

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA  
DE MÉXICO

PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN PSICOLOGÍA  
PSICOLOGÍA Y SALUD

VALORACIÓN INTEGRAL Y FACTORES DE CAMBIO EN LA  
HIPERTENSIÓN ESENCIAL REACTIVA

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE  
DOCTORA EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

ANGÉLICA RIVEROS ROSAS

JURADO DE EXAMEN DE GRADO

DIRECTOR: DR. JUAN JOSÉ SÁNCHEZ SOSA.  
COMITÉ: DR. SAMUEL JURADO CÁRDENAS.  
DRA. MABEL LABIANO CAVAGNARO.  
DRA. PATRICIA ORTEGA ANDEANE.  
DRA. ANA LUISA GONZÁLEZ-CELIS RANGEL.  
DRA. DOLORES RODRÍGUEZ ORTIZ.  
DR. JAVIER NIETO GUTIÉRREZ.



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Science is a very human form of knowledge.  
We are always at the brink of the known,  
we always feel forward for what is to be hoped.  
Every judgment in science  
stands on the edge of error,  
and is personal.  
Science is a tribute to what we can know  
although we are fallible.

Jacob Bronowski, *The ascent of man*,  
1973

# Agradecimientos

*A riesgo de exponer mi cáustico prestigio, dedicaré mi último trabajo de tesis sin reserva alguna...*

A lo largo de cinco años de formación de posgrado, y tres más como miembro del mismo equipo de investigación, se han acumulado las historias y los aprendizajes, que comienzan y culminan en estas líneas que escribo en el más absoluto desorden afectivo y cronológico.

La elaboración del presente trabajo no habría sido posible sin el apoyo y preparación de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Consejo Nacional para la Ciencia y Tecnología, y al Programa de Apoyo Para la Investigación e Innovación Tecnológica, proyectos IN309705, IN312002.

Agradezco a las Instituciones que depositaron su confianza en nuestro trabajo, los Departamentos de Cardiología, y Psiquiatría del Hospital Adolfo López Mateos del ISSSTE, en particular al Dr. Héctor Lara Tapia. Al Dr. Fernando Brizuela, jefe del Departamento de Enseñanza de la Clínica 19 del IMSS y al personal de las clínicas 186 y 62 del IMSS, quienes siempre ayudaron a cubrir las diversas necesidades del proyecto mostrando disposición y entusiasmo durante el desarrollo del presente trabajo.

A las personas que "aterrizaron" ideales (e ideaciones) en variables operacionalizadas, válidas y confiables, Doctoras Patricia Ortega Andeane, Ana Luisa González-Celis Rangel, y Dolores Rodríguez Ortiz. Difícilmente podría pensar en mejores asesoras para estudiar el ambiente en instituciones de salud, la construcción de instrumentos y lo delicado de aventurarse en la fisiología como objeto de estudio. Tras largas horas de mirar párrafos, tablas, descripciones y "outputs", aprendí con ellas que es posible encontrar, en los más diversos estilos académicos, al ojo minucioso que se entrena corrigiendo y poniendo atención a los detalles. A cada una mi gratitud, admiración y más absoluto respeto académico.

A la Dra. Mabel Labiano Cavagnaro, experta en el manejo psicológico de la hipertensión, y quien en vivo y a distancia, ha sido uno de los mejores modelos de tranquilidad y congruencia teórica-comportamental, a quien le debemos, e incluyo aquí también a mis alumnos, algunas de las más prácticas estrategias en relajación terapéutica.

Dedico también este trabajo a quienes con sus comentarios y enseñanzas, establecieron a lo largo de mi formación, la confianza de saber que se puede contar con una opinión franca acerca de todo lo que requiera un poco de realidad, Doctores Samuel Jurado, y Javier Nieto. Debo incluir también, mi más absoluto respeto a los amigos que adicionalmente, añadieron buenos ratos plenos de anécdotas, música, y crítica constructiva, o la que fuera necesaria, Doctores Mariano Lechuga Besné, José Martínez Guerrero, Héctor Lara Tapia, y Alejandro Zalce Aceves, durante mis años de posgrado.

Quienes hayan pasado el tránsito de la escuela a la práctica profesional en un equipo de investigación sabrán que, a fuerza de tantas horas y actividades, a ratos

frenéticas y forzadas, somos los colaboradores depositarios de la cara no pública de nuestros tutores. En el caso de Juan José Sánchez Sosa esto ha sido especialmente alentador, más allá de que los tutores a veces "digan palabrotas", se frustren, se entusiasmen y puedan dejarnos con una tarea que no entendimos ni cómo nos llegó; Sánchez Sosa es una de las personas más coherentes en su cara pública y privada, en sus actos, ideales, ética profesional, y humanidad. Tiene la extraña cualidad de un hombre docto, capaz de reírse de sí mismo, capaz de atender y entender la naturaleza humana sin dobleces ni resentimientos, como él diría, "como quien tuvo una infancia feliz". Tolera un buen contra-argumento, alienta las decisiones, busca la solución del déficit (no al culpable), a veces en extremo optimista, un verdadero obstinado del rigor científico y trabajólico funcional. Su formación en fin, matiza a sus alumnos de una manera peculiar, que aun si uno no quisiera, nos hace mejores personas.

A los más tolerantes y pacientes seres humanos a mi alrededor, es decir, a los compañeros de laboratorio, que afortunadamente se han sumado al pasar de los años, sin que perdamos contacto o afecto: Marlette Lobato, Gabriela Ceballos, Itzel Bernal, Olga Rodríguez, Arturo del Castillo, y Ricardo Laguna; la vieja guardia, fundadores de esta pandilla y forma de trabajo; a Karla Suárez, Lourdes Mata, Lizeth Virgen, y Yolotzin Zuñiga, miembros del "continuose" y las más entusiastas colaboradoras; a los más jóvenes Pamela, Iratzky y Fernando, que todavía no saben en la que se han metido...

A Jackeline Cortazar, uno de los reencuentros más afortunados y oportunos, ocurrido, curiosamente, cuando las circunstancias paralelas no planeadas, nos llevarían a sorprendernos de cómo pueden hermanarse con tantos vínculos, dos personas tan iguales y distintas. Por las memorables peleas, las confidencias, las batallas perdidas y ganadas, ¡gracias!

Valga este espacio también a quienes me mostraron que mis prejuicios sobre la letra en extremo fea, las calificaciones, el desorden, los deportistas, los fumadores, y la ortografía, pueden estar terriblemente equivocados, Héctor Velázquez y Carlos Castro, que más allá de lo que puedan parecer, son los más confiables, cálidos, y entrañables amigos que puedo tener. También debo mencionar a aquellos que me mostraron que las parrandas pueden ser divertidas y llenas de significado: Roberto Patoni, Janeth Carballido, Gustavo Kingwergs, y por supuesto el buen Raúl Vázquez, cuya presencia satelital ha sido un gran apoyo en los momentos más oportunos.

Mi más grande aprecio y cariño a una de las personas más meticulosas, afectuosas y perseverantes, a ratos amiga de las causas perdidas, Brenda Emilia Fuentes, donde quiera que se desempeñe, no habrá labor imposible, ha sido uno de los mayores alicientes en los momentos más negros de ardua labor.

Dedico también este trabajo a quienes no tenían porque creer en lo que hago, y aún así depositaron su confianza y empeño en mi labor. A los doctores Eduardo González Quintanilla y Juan José Mazón de la Facultad de Medicina, así como a Karina León "Karyto" y al Mtro. Andrés Moreno Ocaña que me hicieron sentir siempre bienvenida cuando más me sentía extranjera y me mostraron un afecto que aún no me explico, pero que espero no defraudar. A la Dra. Gabriela Iturribarría, y Maestros Marco Pulido y Ernesto Reyes de la Universidad Intercontinental, su respaldo y generosidad en tiempo y conocimientos, posibilitaron que lograra aventurarme sin

temor, en el campo de la educación en instituciones privadas. Incluyo aquí también a mis entrañables pacientes y alumnos, de quienes tanto aprendo.

A mis hermanos Héctor y David, que aunque no lo sepan, colaboraron en la parte más cotidiana de este trabajo, por las largas horas tecleando y leyendo en compañía de Daniel Viglietti, Serrat, Simon & Garfunkel, oboes y violas, entre otras obsesiones adquiridas mientras estudiábamos entre la cocina, sala y comedor; debo decir que esos son algunos de mis mejores recuerdos. Sólo temo ahora, que mis compañeros ya saben a quien reclamar. Por supuesto, a mis cuñadas Adriana y Mónica, cada una en su estilo, nos hicieron a todos mejores personas.

A Héctor Riveros y Lucía Rosas, quienes hicieron para sus hijos de la investigación una forma de vida, con fines de semana en los museos, vacaciones en los congresos, y charlas de sobremesa sobre ciencia, vida y política, y que sin importar lo jóvenes o impertinentes (a veces muy impertinentes) que pudimos ser, solían dejarnos estar en las reuniones, apropiarnos de un estilo de trabajo y compañerismo, y aun sentir a sus amigos "nuestros" de una forma que, después noté, no es común.

Al sector Rosas de la familia, María del Carmen, Graciela, Edmundo y Mario, pero muy particularmente a Mamá Carmelita, la más dura y vulnerable de los miembros, quien me asustaba con los gritos que escondían a la mujer más dulce, aunque aún ella no lo note.

A los miembros Granados, que me adoptaron en su familia independientemente de los contratos, Lucía, Paco, Erick, Marco, y Victor. Si de vida se trata, mis mejores maestros, las palabras apoyo, sencillez, cotidianeidad, y trabajo, adquirieron con ustedes mejores significados.

Muy particularmente a Ana Laura y Martha Lucía, que dan congruencia y razón a mis mejores momentos, y a los peores también. Son a la vez, las personas más dispares y las más queridas, y sin pudor, lo mejor que tengo. De la grilla a la moda, quienes más me han enseñado de mí misma.

Finalmente, dedico también este trabajo a mis mejores enemigos, quienes con su incansable empeño, me han hecho desarrollar la disciplina que se necesita para adelantarse, planear y trabajar obligando siempre al mejor esfuerzo y, mostrando desde ahora, que en ciencia, como alguna vez afirmara el egregio profesor Nathan Azrin, frecuentemente es para "ellos" para quienes se trabaja tanto.

# ÍNDICE

Resumen	í
Abstract	ii
<b>Capítulo 1. La Hipertensión como enfermedad crónica, un problema de salud pública</b>	
A nivel mundial.	1
En México, prevalencia e implicaciones socioeconómicas	5
<b>Capítulo 2. Fisiología de la Hipertensión</b>	
El sistema cardiovascular	11
Etiología de la Hipertensión esencial	16
Determinación de la presión sanguínea	24
Evolución natural y complicaciones	27
Tratamiento farmacológico y no farmacológico	29
<b>Capítulo 3. El caso de la Hipertensión reactiva ("white coat")</b>	
Definición de hipertensión, sus diferentes formas	42
Modelos psicológicos de la hipertensión	45
¿Condición benigna?, incidencia e implicaciones	52
<b>Capítulo 4. Hipertensión y Ambiente</b>	
El caso de la hipertensión resistente	55
La relación ambiente - conducta	58
Estudios en hospitales	63
Evaluación ambiental: el uso del diferencial semántico	66
<b>Capítulo 5. Calidad de Vida</b>	
Definición e implicaciones	69
La calidad de vida, el caso del paciente hipertenso	75
Evaluación de cambios en los ensayos clínicos, ¿cambios clínica o estadísticamente significativos?	78

## Estudios sobre la evaluación integral y factores de cambio involucrados en la hipertensión esencial reactiva.

Planteamiento del problema	82
----------------------------	----

### Estudio 1, Percepción ambiental de los servicios médicos: estudio exploratorio sobre la presión sanguínea.

Introducción	86
Propósito	88
Método	89
Resultados	98
Discusión	120

### Estudio 2, Reactividad arterial en sujetos normotensos.

Introducción	125
Propósito	131
Método	133
Resultados	145
Discusión	167

### Estudio 3, Evaluación y mejoramiento de la calidad de vida en pacientes con hipertensión esencial resistente.

Introducción	171
Propósito	176
Método	178
Resultados	189
Discusión	234

## Conclusiones generales y recomendaciones.

Conclusiones	241
Para las Instituciones de salud	251
Para los profesionales del comportamiento	254
Para los usuarios de los servicios	257
Para los medios de comunicación	259



Referencias	262
-------------	-----

## Adenda

Adendum I: <i>Inventario de Calidad de Vida y Salud, InCa ViSa.</i>	303
Adendum II <i>Inventario de Estilos de Afrontamiento de Moos.</i>	320

## Índice de figuras

### Estudio 1

Fig. 1. Distribución de la edad de los participantes por institución y género.	100
Fig. 2. Distribución de la edad de la presión arterial media por institución y género.	101
Fig. 3. Puntuación total en la percepción del trato de la enfermera por institución y género.	102
Fig. 4. Puntuación total en la percepción del trato del médico por institución y género.	103
Fig. 5. Puntuación total en la evaluación del consultorio por institución y género.	104
Fig. 6. Puntuación total en la evaluación en ideación por institución y género.	105
Fig. 7. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba/Mujeres IMSS.	111
Fig. 8. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba/Hombres IMSS.	113
Fig. 9. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba/Mujeres ISSSTE.	115
Fig. 10. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba/Hombres ISSSTE.	117

## Estudio 2

Fig. A. Estabilidad intra-monitores, intrasujeto.	138
Fig. B. Estabilidad intra-sujetos, entre monitores.	139
Fig. 11. Presión arterial media, primera medición en consultorio, grupo total.	146
Fig. 12. Mediciones en sala de espera y consultorio, sujetos no reactivos y reactivos.	147
Fig. 13. Presión arterial media por situación. Participantes de la condición control y experimental.	152
Fig. 14. Temperatura distal periférica en consultorio.	154
Fig. 15. Niveles de ansiedad (Beck) en grupo apareado.	156
Fig. 16. Calidad de vida (WHO-QoL). Grupo apareado.	157
Fig. 17. Evaluación de los servicios de salud (Diferencial semántico). Grupo apareado.	160

## Estudio 3

Fig. 18. Medidas de presión ambulatoria y en consultorio. Hipertensos reactivos y sostenidos.	190
Fig. 19. Presión ambulatoria grupal, pre-post test y seguimiento.	191
Fig. 20. Presión arterial ambulatoria pre-post y seguimiento, por caso	194
Fig. 21. Presión en consultorio grupal, pre-post y tratamiento.	197
Fig. 22. Presión en consultorio, pre-post y tratamiento, por caso.	199
Fig. 23. Calidad de vida general por paciente.	210
Fig. 24. Estilos de afrontamiento. Resultado grupal.	212
Fig. 25. Ansiedad (Beck), resultados por paciente.	217
Fig. 26. Depresión, pre-post por paciente.	220
Fig. 27. Conducta tipo A, pre-post test por paciente.	222

Fig. 28. Agresividad, pres-post por participante.	224
Fig. 29. Síntomas, pre-post por paciente.	226
Fig. 30. Modelamiento de los efectos del tratamiento sobre el cambio en presión arterial.	231

## Índice de tablas

Tabla A. Clasificación y manejo de la presión arterial de la JNC, 2003.	43
Tabla B. Definición y clasificación de los niveles de presión arterial, ESH/ESC, 2003.	44

### Estudio 1

Tabla 1. Diadas empleadas en las escalas de diferencial semántico.	93
Tabla 2. Características sociodemográficas de los participantes.	97
Tabla 3. Diferencias en Edad, PAM y Percepción de los servicios de salud	98
Tabla 4. Correlación entre variables latentes/Mujeres IMSS.	110
Tabla 5. Correlación entre variables latentes/Hombres IMSS.	112
Tabla 6. Correlación entre variables latentes/Mujeres ISSSTE.	114
Tabla 7. Correlación entre variables latentes/Hombres ISSSTE.	117
Tabla 8. Predicción de valores altos de presión arterial. Resumen de análisis PLS.	118

### Estudio 2

Tabla 9. Características sociodemográficas de los participantes.	134
Tabla 10. Estabilidad de medidas de presión, esfigmomanómetro de mercurio.	137

Tabla 11. Magnitud en cambios de presión entre mediciones obtenidas en sala de espera. Participantes reactivos y no reactivos.	149
Tabla 12. Comparaciones entre las mediciones obtenidas intra-grupo.	151
Tabla 13. Comparación entre participantes asignados a condición control y experimental.	152
Tabla 14. Características sociodemográficas de los participantes en grupo apareado.	155
Tabla 15. Comparación entre participantes reactivos y no reactivos en calidad de vida.	158
Tabla 16. Comparación entre participantes reactivos y no reactivos en percepción de los servicios de salud.	161
Tabla 17. Presencia de estresores en el grupo apareado.	163
Tabla 18. Presencia de factores de riesgo en el grupo apareado.	164
Tabla 19. Correlaciones entre los factores de riesgo, grupo apareado	166

## Estudio 3

Tabla 20. Características sociodemográficas de los pacientes.	179
Tabla 21. Comparación entre mediciones del MAP grupal.	192
Tabla 22. Valores de PAM durante el monitoreo ambulatorio.	195
Tabla 23. Comparación entre mediciones de presión tomadas en el consultorio.	197
Tabla 24. Valores de PAM en consultorio.	200
Tabla 25. Medicamentos utilizados para el control de la presión arterial.	202
Tabla 26. Dosis de medicamento hipotensor recetado por el médico tratante.	203
Tabla 27. Significancia estadística entre mediciones en calidad de vida.	205
Tabla 28. Cambio Clínico Objetivo observado por área	

por paciente.	208
Tabla 29. Diferencia entre mediciones en estilos de afrontamiento.	214
Tabla 30. Frecuencia observada en CCO en Estilos de afrontamiento.	216
Tabla 31. Ansiedad.	218
Tabla 32. Depresión.	221
Tabla 33. Conducta tipo A.	223
Tabla 34. Agresividad.	225
Tabla 35. Síntomas.	226
Tabla 36. Intercorrelación entre variables latentes.	230

## Índice de anexos

Anexo 1. Diferencial semántico.	325
Anexo 2. Consentimiento informado para participantes en el estudio de reactividad.	331
Anexo 3. Entrevista de estresores ambientales.	332
Anexo 4. Entrevista de factores de riesgo.	333
Anexo 5. Instrucciones de entrenamiento autógeno.	335
Anexo 6. Consentimiento informado para pacientes en el estudio de intervención psicológica.	336
Anexo 7. Invitación a pacientes.	337
Anexo 8. Batería de instrumentos.	338
Anexo 9. Registro de presión ambulatoria.	369
Anexo 10. Protocolo de intervención y registro "Pasos vitales".	370
Anexo 11. Bitácora terapéutica.	380

## Resumen

El objetivo general de los estudios realizados fue analizar los factores psicológicos involucrados en el continuo (pre-mórbido y mórbido) de la hipertensión (HT) esencial reactiva. Se realizaron tres estudios. El primero para examinar la posible relación entre las medidas de presión arterial (PA) obtenidas en consultorio, con la percepción de los servicios médicos en cuatro áreas de un diferencial semántico (DS) diseñado ex profeso. Participaron 109 adultos sin problemas de HT. El porcentaje de varianza explicada en presión sanguínea resultó significativa para diversas áreas del DS. Se encontraron diferencias importantes en las variables que mejor explican la variabilidad en PA entre los grupos. El segundo estudio fue analizó la reactividad de sujetos normotensos (NT) ante la situación de consulta médica, y su relación con variables como: antecedentes de riesgo para el desarrollo de hipertensión, ansiedad (Beck), percepción del servicio médico (DS) y Calidad de Vida (WHO-QoL, Bref). Participaron 105 acompañantes a consulta, 52 mujeres (49.5%) y 53 hombres (50.5%) a quienes se les tomó la PA una vez en la sala de espera y dos en consultorio. De éstos resultaron reactivos 31 participantes (29.5%), 18 mujeres (58.1%) y 13 hombres (41.9%). Las variables psicológicas que mostraron mayores diferencias fueron las relacionadas con los servicios de salud, tanto en trato personal como en el escenario. El tercer estudio examinó los efectos de la HT por sus formas, reactiva y sostenida, en variables como ansiedad, depresión (BDI y BAI), calidad de vida (InCaViSa), dosis medicamentosa y PA; así como el impacto de una intervención cognitivo-conductual individual. Participaron 16 pacientes con diagnóstico confirmado de HT no controlada con una media de 15 años de evolución del padecimiento, de ambos sexos, diez (62%) fueron mujeres y siete (38%) hombres. Tres pacientes resultaron reactivos (19%). La intervención resultó eficaz para mejorar las variables psicológicas y fisiológicas para el caso de la hipertensión, tanto clínica como estadísticamente, resultando mejores predictores de mejoría en presión arterial el estilo de afrontamiento y las de tipo emocional.

## Abstract

The studies' main purpose was to analyze psychological factors involved in the continuum (pre morbid and morbid) of reactive essential hypertension (HT). Three studies were conducted. The first explored the relation between blood pressure (BP) measurements obtained in clinical settings and the perception of health care services through a semantic differential (SD). One hundred and nine adults without any HT condition participated. The percentage of explained variance in BP resulted significant for several SD areas, including some key psychological variables. The second study analyzed cardiovascular reactivity in a medical office setting, and their relations with such variables as: risk factors for the development of hypertension, anxiety (Beck), perceived medical services (SD), and Quality of Life (WHO-QoL, Bref). A total of 105 patient's waiting room companions, 52 females (49.5%) and 53 males (50.5%). BP was measured once in the waiting room, and twice inside the medical office. A total of 31 participants resulted reactive (29.5%), 18 females (58.1%) and 13 males (41.9%). The psychological variables showing significant differences included the perception of health services as in personal attention and the setting itself. The third study examined the reactive or sustained HT effects on such variables as actual BP, and the impact of a cognitive behavioral intervention. Participants included sixteen patients with uncontrolled HT and a mean of fifteen years with the condition, ten (62%) were females and seven (38%) males. Three were reactive hypertensive (19%). The intervention proved clinically and statistically effective to improve both, psychological and physiological variables. The best improvement predictors on BP were the coping style and emotion-related.

## **Capítulo 1.** La Hipertensión como enfermedad crónica, un problema de salud pública.

A nivel mundial

Desde hace 25 años América se encuentra en transición epidemiológica, o como la llama la Organización Mundial de la Salud en su Informe sobre la salud en el mundo del 2002, una “transición riesgosa” (World Health Organization, WHO, 2003a). Las tasas de morbilidad y mortalidad mundial reflejan un aumento en la incidencia de padecimientos no-transmisibles y decremento de los infecciosos, cambio atribuible a factores como la disminución en la mortalidad infantil, el aumento en la esperanza de vida, urbanización, modificación de hábitos, envejecimiento de la población, y acceso a servicios de salud (Sánchez Sosa, 2002). Actualmente el creciente aumento de enfermedades no-transmisibles es la causa del 60% de las muertes en el mundo. A nivel mundial los diez principales factores de riesgo a la salud en orden de importancia son: el bajo peso, el sexo sin protección, la presión arterial alta, consumo de tabaco, consumo de alcohol, sanidad deficiente, deficiencia de hierro, humo por sólidos en el interior, colesterol alto y obesidad (WHO, 2003a), todos, remediables o al menos mejorables con modificaciones comportamentales.

Durante el 2000 en América Latina y el Caribe por cada 10 muertes debidas a una enfermedad transmisible se produjeron 34 por



una no-transmisible, y se estima que para el 2015 serán 70 (Escobar, et al. 2000; Organización Panamericana de la Salud, Organización Mundial de la Salud, OPS-OMS, 2000).

Entre las enfermedades no transmisibles en países desarrollados o en desarrollo con baja mortandad (entre los que se encuentra México), la hipertensión arterial es la principal causa de muerte, afectando aproximadamente a mil millones de personas en el mundo (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2003; WHO, 2003a).

El caso de la hipertensión arterial requiere especial atención, la evolución natural de la hipertensión no tratada aumenta hasta en un 55% las probabilidades de discapacidad o muerte prematura en los próximos cinco años por diversas complicaciones, tales como las cardíacas (hipertrofia, insuficiencia o infarto), de los grandes vasos (aneurisma), cerebrales (isquemia, trombosis, hemorragias, encefalopatía hipertensiva y demencia vascular), renales (nefroesclerosis o insuficiencia), o como evolución maligna acelerada (Kaplan, 1997; Kato, et al., 2001; Stamler, 1991; Veterans Administration, 1967, 1970 y 1972; WHO, 1994). Por lo anterior se le considera la primer causa de muerte a nivel mundial (WHO, 1999). Desde mediados de los cincuentas la hipertensión se ha descrito como “...una enfermedad crónica... que persiste por un promedio de dos décadas antes de que sus complicaciones secundarias causen la muerte de 15 a 20 años antes, en promedio, de lo esperable para la expectativa de vida normal” (Perera, 1955).

La Organización Mundial de la Salud establece el cálculo del impacto de las enfermedades a través del índice DALY, que se refiere a la pérdida de la calidad de vida así como a la pérdida de años de vida (disability-adjusted life year), un DALY es equivalente a un año perdido de vida saludable. A nivel mundial la hipertensión es la tercer causa prevenible que cobró más DALYs en el 2000 con 64 millones de ellos, después del bajo peso y las prácticas sexuales inseguras. (WHO, 2003a).

En la más reciente Conferencia de Bellagio para la prevención de enfermedades vasculares, se estableció la situación de las economías emergentes, con énfasis en China, India, Latinoamérica y África (Dirks, et al., 2006). De acuerdo con los resultados, el 80% de las muertes por enfermedades crónicas ocurren en países en desarrollo afectando a personas por debajo de los 70 años de edad. Las enfermedades coronarias encabezan en el mundo las causas de mortalidad con excepción del África sub-sahariana; y a la fecha, el 68% de los años de vida saludables perdidos, atribuibles a alteraciones en la presión arterial ocurren en países en vías de desarrollo. De éstos, el 43% corresponde a personas con edades entre los 30 y los 59 años. En estos países, existe una correlación entre el nivel de urbanización y el incremento en enfermedades coronarias.

A nivel mundial, se estima que la hipertensión afecta al 26% de la población y continúa incrementándose. La expectativa para el 2025 es que aumentará al 28% en países desarrollados, se duplicará para el Medio Este y África Subsahariana, e incrementará sustancialmente en India, Latinoamérica y el Sudeste Asiático. Cabe señalar que el porcentaje de hipertensión en los países desarrollados oscila entre el

6% y el 27% mientras que el 68% de la carga mundial en DALYs ocurre en las economías en desarrollo (Dirks, et al., 2006).

Los nueve factores de riesgo que explicaron el 90% de los eventos cardiovasculares incluyen: hipertensión, hábito tabáquico, obesidad abdominal, inactividad física, altos niveles de lipoproteínas (ApoB/ApoA<sup>1</sup>), diabetes, factores psicosociales, ingesta insuficiente de frutas y vegetales, e ingesta de alcohol. Sólo en los países desarrollados, representa más riesgo para el infarto agudo la obesidad (Índice de Masa Corporal  $\geq 20$ ), que el hábito tabáquico, y a partir de 115 mmHg. en presión sistólica el aumento de riesgo cardiovascular es lineal. El estudio concluye que es necesario implementar políticas que permitan reducir las cargas de morbi-mortalidad derivadas de enfermedades crónicas como las cardíacas. Las propuestas en la Conferencia de Bellagio se dirigieron al desarrollo biotecnológico, a mejorar el acceso a los servicios de salud, y a aumentos presupuestales dedicados a éste, con énfasis en la necesidad de atacar los factores de riesgo más que la enfermedad misma (Dirks, et al., 2006). Sin embargo, aún cuando al menos siete de los nueve factores de riesgo señalados se relacionan directamente con la conducta, prácticamente no se contemplan este tipo de intervenciones en los programas de acción.

---

<sup>1</sup> APoB y APoA se refiere a apolipoproteínas que son estructuras que permiten que el colesterol y los triglicéridos, insolubles en agua, sean transportados en el torrente sanguíneo. De los cinco tipos identificados, son el B y el A los mejores marcadores de riesgo de cardiopatía coronaria (Aztra Zéneca Prensa, 2004; Genest & Pedersen, 2003).

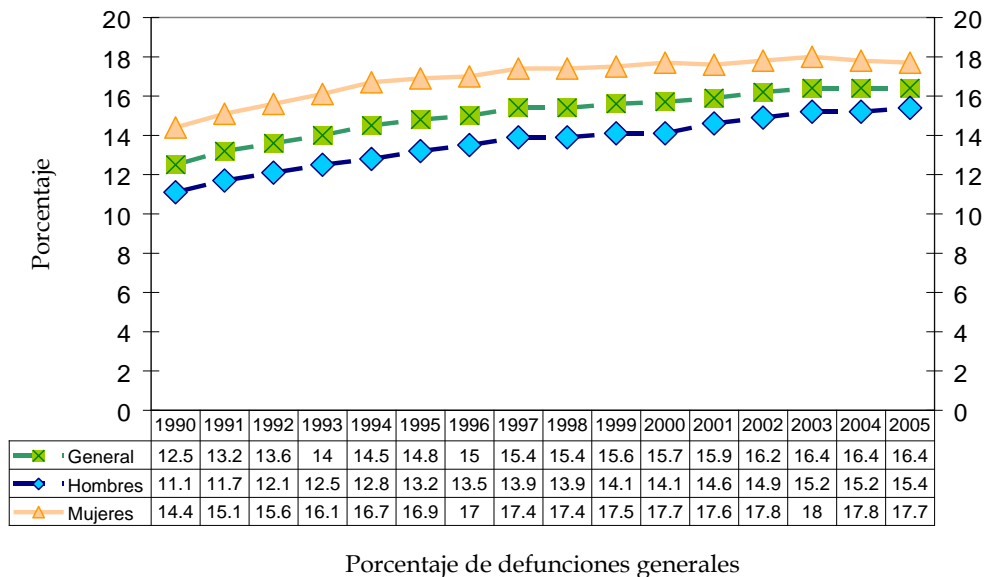
## En México, prevalencia e implicaciones socioeconómicas

En México, la hipertensión esencial fue la enfermedad más frecuentemente diagnosticada durante el 2001, siendo el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), la institución que atendió la mayor demanda en servicios de salud. Durante el 2002 la hipertensión esencial fue el principal motivo de consulta externa en medicina familiar en el IMSS (Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS, 2003; Salud Pública de México, 2003). Dos de las principales complicaciones de la hipertensión, las enfermedades del corazón y la enfermedad cerebrovascular, ocuparon en la población mexicana el primer y sexto lugar respectivamente de la tasa general y masculina de mortalidad, para las mujeres dichas complicaciones ocuparon el primer y cuarto lugar, hasta el 2005, último año del que se tiene dicho registro (Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI, 2007).

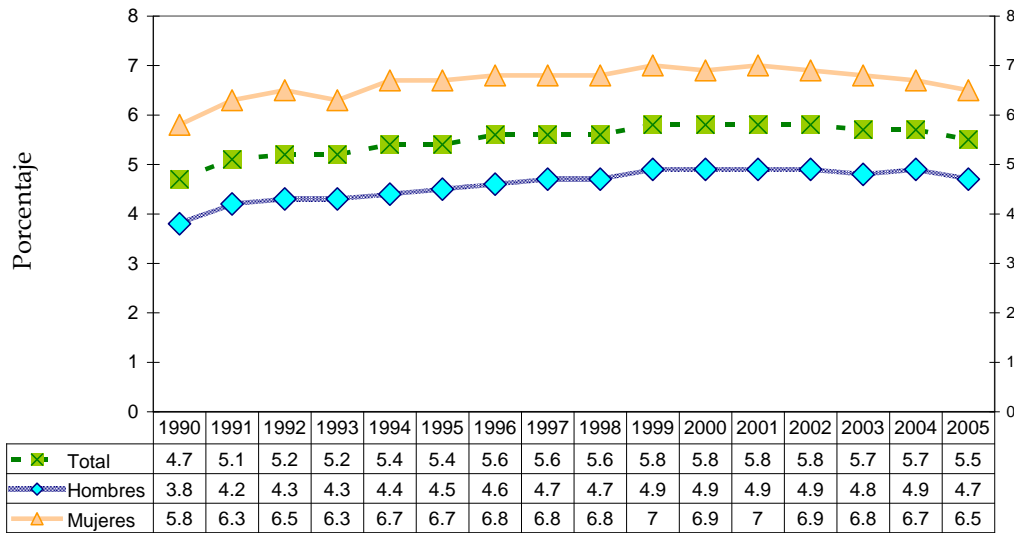
En México se estima que 18 millones de personas tienen problemas de hipertensión, la mayoría de ellos con enfermedades cardiovasculares, al año, fallecen 160 mil personas por enfermedades del corazón, siendo la hipertensión arterial, la diabetes y la obesidad los factores de riesgo más frecuentes que aumentan la probabilidad de un infarto. Después de los 50 años aproximadamente el 50% de la población tiene hipertensión arterial (Secretaría de Salud, SSA, 2001; SSA, 2002).

Los resultados para la Encuesta Nacional de Salud en México sobre hipertensión, muestran que la prevalencia global para la República Mexicana fue de 30.05%. Del total de las personas que cumplían con los criterios para diagnóstico de hipertensión, 39% tenían diagnóstico médico previo y el 61% lo ignoraba; de las personas diagnosticadas sólo se encontraron bajo control el 14.6% (Velázquez, et al., 2002). Estos datos son parecidos a los encontrados por la OMS a nivel mundial, donde se estima que más del 40% de los pacientes ignoran padecer esta condición (Weitkunat, Rau y Brody, 1995; WHO, 1994), y de los pacientes diagnosticados, sólo están adecuadamente controlados menos del 25% (WHO, 2003b).

Mortalidad en México por Enfermedades del corazón, últimos 15 años.  
INEGI, Estadísticas Vitales, 2005.



**Mortalidad en México por accidente cerebrovascular, últimos 15 años.  
INEGI, Estadísticas Vitales 2005.**



Porcentaje de defunciones generales

Enfermedades crónicas como la hipertensión afectan a la población de dos formas principales, al afectar la productividad de los individuos y su capacidad de generar ingresos y servicios, y por otro lado, al aumentar el mayor consumo de servicios sociales y de salud (Escobar, et al., 2000). En México, durante 1999 se calculó el gasto anual generado por la hipertensión arterial, incluyendo gastos de consulta, medicamentos, análisis de laboratorio y radiológicos, etc., para tres tipos de atención: Seguridad Social, Secretaría de Salud, y Medicina Privada. En el escenario promedio los costos de atención fueron equivalentes al 13.95% del presupuesto total destinado a servicios médicos. Al incluir la desviación estándar, (los casos extremos de atención) que requirieron servicios tales como cateterismos; el gasto del presupuesto total en salud aumentó al 51.17% (Villarreal-Ríos, et al., 2002). Al sustraer los gastos derivados en la atención privada (pues no inciden en el presupuesto público de salud) se elimina el 5.8% y 21.3% respectivamente para los escenarios

promedio y extremos. Lo anterior significa una carga al presupuesto público en salud del 8.15% y 29.88% respectivamente, que continua siendo una porción muy importante del presupuesto total, anual en este rubro.

El envejecimiento constante de la población y aumento en la incidencia de las enfermedades no transmisibles provocará un incremento importante en la demanda de los servicios de salud (Escobar, et al., 2000). Los resultados de la Encuesta Nacional de Salud alertan sobre la necesidad de intensificar las estrategias para la detección, control, tratamiento y prevención de la hipertensión arterial en México, tanto para la población que recibe servicios del estado como para quienes no acuden a éstos.

Se ha señalado que más de la mitad del gasto total en salud en México era “gasto de bolsillo”, es decir, gastos erogados por la población no asegurada para la atención de sus padecimientos, constituyendo, por tanto, causa directa de empobrecimiento. En el 2001, se calculó que los gastos catastróficos en salud (superiores al 30% del ingreso familiar) se concentraban en hogares pobres y no asegurados. Parte de esta carga fue cubierta por el esquema del Seguro Popular a partir del 2004, y por un aumento en los esfuerzos de prevención de condiciones crónicas. Consecuentemente, de 2005 a 2006 se observó un incremento del 52% en la utilización de servicios de detección temprana de hipertensión (Frenk, 2006).

De acuerdo con el informe de salud 2001-2005, se realizaron importantes esfuerzos en el Programa de Hipertensión Arterial, dirigidos a dos objetivos principales: la búsqueda de métodos que

permitan la estratificación de grupos de riesgo en medicina preventiva; y la evaluación de indicadores del Desempeño del Programa de Hipertensión<sup>2</sup>. En general se observaron mejoras a nivel nacional de aproximadamente el 50% en el desempeño del programa, los estados más beneficiados fueron Tabasco, Campeche, y Yucatán. Los últimos lugares en desempeño incluyeron, en orden descendente: Baja California Sur, Distrito Federal, y Quintana Roo; siendo el D.F. la única entidad que mostró de 2001 a 2005 un empeoramiento en el índice de Desempeño (SSA, Dirección General de Evaluación del Desempeño. Subsecretaría de Innovación y Calidad; 2006a).

En otros indicadores, el D.F. ocupa las posiciones 21 al 32 en relación al resto de los estados (los últimos) en el área: “Calidad, trato adecuado y calidad técnica” en todos los rubros. Algunos ejemplos incluyen: tiempo de espera para consulta, porcentaje de usuarios satisfechos, etc. Ocupa también los últimos lugares en rubros de “Condiciones de salud, nivel y distribución” que incluye indicadores como Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón, cerebrovasculares, diabetes mellitus, cirrosis hepática, homicidios y SIDA en hombres. También es de los últimos en “Eficiencia” en rubros como Consultas por consultorio y cirugías por quirófano, el primero mostró un empeoramiento en 2005 en comparación con 2001. En contraste, ocupa las primeras posiciones (de la 1 a la 10 en relación al resto de los estados) en Esperanza de vida al nacer, Mortalidad infantil, Gasto público per cápita total, Financiamiento de la población no asegurada y número de Médicos y Camas censables por 1000

---

<sup>2</sup> El índice de desempeño del Programa de Hipertensión Arterial consta de cuatro indicadores con los siguientes pesos ponderados: I Cobertura de detección, 30%; II Calidad de la atención, 30%; III Promoción de la salud, 20%; IV Congruencia de la información, 20%.



habitantes (SSA, Dirección General de Evaluación del Desempeño. Subsecretaría de Innovación y Calidad; 2006b).

La Secretaría de Salud hace énfasis en la necesidad de métodos que permitan la estratificación de grupos de riesgo como tarea urgente de la medicina preventiva, destacándola como la única que podrá cambiar el pronóstico definitivo y la tendencia ascendente de la morbilidad y mortalidad por hipertensión. Se buscaría detectar a los individuos propensos a la enfermedad para prevenir o retardar su aparición a través de cambios en estilos de vida (SSA. 2006a). Sin embargo los esfuerzos realizados no han logrado incidir en la morbi-mortalidad de la hipertensión y sus complicaciones y, en algunos aspectos se han observado retrocesos tales como los referentes a la calidad del servicio en entidades como el D.F. En el caso de la hipertensión esa baja calidad reduciría el beneficio potencial de los programas.

## **Capítulo 2.** Fisiología de la Hipertensión

### El sistema cardiovascular

El sistema circulatorio tiene dos subdivisiones primarias: la circulación pulmonar y la circulación sistémica, encargada de la distribución sanguínea en el cuerpo. Se trata de un circuito vascular con distribuciones para alta presión (arterias y arteriolas); de intercambio (capilares); y de recolección de baja presión y regreso (venas y vénulas). El movimiento de la circulación es mantenido por el músculo cardíaco (corazón) que funciona a través de un doble bombeo, llevado a cabo por los lados izquierdo y derecho, cada uno de ellos tiene dos cámaras para su funcionamiento (aurícula y ventrículo). La sangre que es arrojada del ventrículo izquierdo, atraviesa el cuerpo, entregando nutrientes y removiendo los desechos de las células en funcionamiento. La sangre desoxigenada regresa a la aurícula derecha a través de la vena cava superior e inferior, pasa la válvula tricúspide hacia el ventrículo derecho. La contracción del ventrículo derecho dirige la sangre a través de la arteria pulmonar hacia los pulmones donde la sangre es reoxigenada y devuelta a la aurícula izquierda por la vena pulmonar. La válvula bicúspide o mitral regula el flujo unidireccional de la sangre oxigenada en el ventrículo izquierdo, completando el circuito.

El proceso comienza con la depolarización de la aurícula durante la cual ambos ventrículos están relajados, sigue entonces la depolarización ventricular en la que la aurícula se relaja mientras repolariza, hay un breve periodo de quietud en el que todas las

cámaras están repolarizando (en reposo). La contracción de las aurículas conduce la sangre hacia los ventrículos, en los cuales se da una contracción más fuerte debido a que conducen la sangre hacia el exterior del corazón, el ventrículo derecho hacia la arteria pulmonar y la contracción del ventrículo izquierdo al resto del cuerpo. La fase de contracción de los ventrículos corresponde a la sístole y la de relajación a la diástole, la secuencia de sístole y diástole ventricular y auricular forma el ciclo cardíaco (Brownley, Hurwitz & Schneiderman, 2000; Cardiovascular Consultants, 2003).

La cantidad de sangre que pasa a través de los vasos sanguíneos está determinada por la presión de las arterias y la resistencia a su flujo. La primera es la medida de la fuerza que ejerce la sangre en las paredes de los vasos, y es directamente proporcional al volumen sanguíneo. La resistencia es una medida compuesta por todos los factores que se oponen al flujo, principalmente la viscosidad<sup>1</sup> y la geometría vascular<sup>2</sup> (Brownley, Hurwitz & Schneiderman, 2000).

### Control Fisiológico de la Circulación

Se involucran estructuras dentro de la médula espinal, cerebro posterior y anterior. Las células que se proyectan desde la columna intermedio lateral de la medula espinal conectan el corazón y los músculos lisos de los vasos sanguíneos, la médula ventrolateral (en el cerebro posterior) regula los cambios tónicos y fásicos en presión sanguínea y tasa cardíaca. En la parte posterior están también los

---

<sup>1</sup> La viscosidad se refiere a la cantidad de células rojas y otros componentes sanguíneos como las plaquetas.

<sup>2</sup> La resistencia al flujo es directamente proporcional a la longitud de los vasos e inversamente proporcional a su radio.

componentes claves de los barorreceptores (receptores de presión) el núcleo ambiguos y el núcleo tractus solitarius que regulan las respuestas simpáticas y vagales (Vasquez, Meyrelles, Mauad & Cabral, 1997).

En el cerebro anterior las estructuras involucradas en la regulación del sistema cardiovascular son el hipotálamo y la corteza cerebral. Los núcleos del hipotálamo se encargan de la liberación de vasopresina, involucrada en la regulación del volumen sanguíneo. La corteza cerebral integra la información del ambiente por las entradas sensoriales, perceptuales y emocionales, afectando la presión sanguínea y tasa cardiaca ante el estrés.

Otro importante sistema involucrado en la regulación de la presión sanguínea es el sistema límbico, éste regula algunos aspectos críticos de la respuesta emocional, como los componentes cardiorrespiratorios de las reacciones de huida y vigilancia o alerta.

Las divisiones del sistema nervioso autónomo, sistema nervioso simpático y parasimpático inervan a la mayoría de los órganos, enviando impulsos que incrementan o decrementan su activación, en este caso, la activación celular efectora depende de los receptores muscarínico-colinérgicos del sistema parasimpático y de los receptores adrenérgicos del sistema simpático. La mayoría de los adrenergicos en el corazón están en los ventrículos y en los nódulos sinoauricular y auriculoventricular, encargados de estimular la activación eléctrica de aurículas y ventrículos. Aunque las vías de la inervación simpática y parasimpática del corazón son descritas como entidades separadas, éstas interactúan y se co-activan de manera

compleja, de tal forma que el aumento en la tasa cardiaca puede atribuirse a un aumento en la actividad del sistema simpático o bien a un decremento en actividad del sistema parasimpático. El estado del corazón puede reflejar interacciones recíprocas y no recíprocas de ambos sistemas. Al parecer la actividad del sistema parasimpático tiene una mayor contribución que el simpático en el nivel de la tasa cardiaca (Brownley, Hurwitz & Schneiderman, 2000).

La presión sanguínea también está en función de reflejos cardiovasculares que responden a la estimulación química o mecánica. Los principales mecanorreceptores son los barorreceptores arteriales y cardiopulmonares, éstos son estimulados por cambios en el volumen sanguíneo y la constricción ventricular. La sensibilidad de los barorreceptores arteriales a incrementos de presión se relaciona inversamente con el nivel prevalente de presión arterial, es decir que son más sensibles con niveles constantemente bajos de presión y menos sensibles ante niveles constantemente altos. Existen tres tipos de barorreceptores pulmonares, los tipo A se disparan únicamente durante la sístole auricular. Los tipo B se disparan sólo durante el reposo auricular y un grupo mixto que responde a ambos. Cuando los receptores B son activados, el sistema nervioso central estimula por reflejo la producción de orina y decremента la producción de la hormona antidiurética vasopresina a fin de elevar los niveles de presión arterial.

Los quimiorreceptores de las principales arterias (aorta y carótida) se disparan cuando hay un decremento en la presión o flujo sanguíneo con su consecuente reducción de oxígeno, la presión arterial se eleva para facilitar la circulación sanguínea, restaurar la entrega de oxígeno y retirar dióxido de carbono.

La regulación a largo plazo de la presión arterial depende del sistema renal de fluidos y se distingue de los sistemas a corto plazo (químico y mecánico receptores) en que es menos sensible a alteraciones agudas de presión y en que hay menos errores en su autorregulación<sup>3</sup>. La regulación de la presión arterial a largo plazo se basa en la relación entre la presión arterial media y el deshecho renal de sodio y agua, reduciendo el fluido extracelular y disminuyendo el volumen sanguíneo. Los mecanismos responsables de este equilibrio son el sistema renina-angiotensina, sistema de aldosterona y el sistema nervioso simpático. La renina es una enzima que dispara la formación de angiotensina-I, un potente vasoconstrictor. En los pulmones es convertida en angiotensina II, que estimula la producción de aldosterona en la corteza adrenal. Tanto la angiotensina II como la aldosterona facilitan las acciones natriuréticas<sup>4</sup> y diuréticas de los riñones.

---

<sup>3</sup> Se considera que la hipotensión ortostática (postural) es una respuesta errónea de los barorreceptores. Induciendo vasoconstricción y disminución de la tasa cardíaca, ante la caída abrupta de presión al cambiar de postura supina (sentada o acostada) a la ortostática (de pie) debido a que la sangre se acumuló en las partes inferiores del cuerpo por gravedad.

<sup>4</sup> Natriurética se refiere al mecanismo encargado de la eliminación de sodio en plasma.

## Etiología de la Hipertensión.

### La Hipertensión Secundaria

La hipertensión puede concebirse en dos formas principales según su origen, se denomina primaria, esencial o idiopática cuando no parece existir una causa identificable para el aumento de presión arterial. Se le llama hipertensión secundaria cuando es posible identificar una o más causas del problema (García, 2000; Kaplan, 1997).

Se estima que entre el 90 y el 95% de los casos de hipertensión son de tipo esencial, y el resto secundaria (WHO, ECHC, 1994).

Kaplan (1997) describe como las causas más comunes de la hipertensión secundaria a las renales, endócrinas y hormonales. Entre las renales están: la nefritis crónica (inflamación renal), enfermedad poliquística (presencia abundante de quistes en los riñones), o la enfermedad renovascular (en la que existen problemas en la circulación renal como estrechez de algún vaso); en todos estos casos se ve afectada la capacidad de los riñones para eliminar sodio y agua, provocando un aumento en el volumen sanguíneo.

En las causas endócrinas se altera el funcionamiento de los órganos o glándulas de secreción, como en el hiper e hipotiroidismo, ocasionados por la excesiva o deficiente actividad de la glándula tiroidea, en el primer caso hay un aumento en la tasa cardiaca, lo que ocasiona disminución en la resistencia periférica. En el hipotiroidismo la baja frecuencia del latido cardiaco es compensada aumentando el volumen sanguíneo por una combinación de los quimiorreceptores y

aumento en la actividad simpática. El feocromocitoma es otra causa endócrina, es un tumor en la médula adrenal que ocasiona trastornos en la producción de catecolaminas como la adrenalina y/o noradrenalina aumentando la actividad del sistema nervioso simpático (Navarro-Beltrán, 1994).

Las modificaciones hormonales, como las ocurridas durante el embarazo, pueden ocasionar aumentos severos de presión arterial, tal es el caso de la pre-eclampsia, en la que la alteración básica parece ser una vasoconstricción profunda, en los casos severos el volumen plasmático se reduce entre el 10 al 40% y la resistencia periférica se encuentra aumentada. Otro ejemplo es el uso de anticonceptivos hormonales como la progesterona, el mecanismo por el que aumentan la presión aún se continúa investigando. Autores como Kaplan (2002) consideran que más que causantes, los anticonceptivos simplemente revelan propensión hacia la hipertensión primaria.

Entre otras causas menos frecuentes está la apnea del sueño (que suele acompañarse de sobrepeso), en la que durante los episodios de hipoxemia (disminución de oxígeno) que sobrevienen durante la apnea se presentan aumentos en la presión arterial (Kaplan, 1997).

## La Hipertensión Primaria

En el caso de la hipertensión primaria, al que pertenecen la mayoría, no hay una causa identificable, sin embargo se considera que es la interacción de diversos factores, como la genética, alteraciones



fisiológicas, obesidad e hiperinsulinemia <sup>5</sup>. El factor genético parece tener un peso considerable, la probabilidad asociada en familias explica del 14% hasta el 52% de la varianza explicada en diferentes estudios (Brandon, et al., 2003; North, et al., 2002). En estudios de gemelos se encontró que los hipertensos tenían mayores niveles plasmáticos de angiotensinógenos, y cortisol<sup>6</sup> (Kaplan, 1997). Estudios más recientes con gemelos mono y dicigóticos sugieren la presencia de diferentes grupos de genes, que contribuyen a la regulación de la presión en reposo y la respuesta a estresores que suelen aumentar la presión, como la prueba de estrés de presión fría. La mayoría de los defectos en los genes están asociados con mutaciones en los receptores de vasopresina; y más recientemente, con polimorfismo en los alelos<sup>7</sup> del cromosoma en aquellos relacionados con los barorreceptores y con la enzima convertidora de angiotensina (ECA) como se ha visto en complicaciones como el crecimiento del corazón o hipertrofia cardiaca (Luft, 2001; Thibonnier, 2004, Tsukada, et al., 2002).

En muchos casos de hipertensión esencial de reciente diagnóstico y/o limítrofes se encontró un volumen sanguíneo aumentado. Se sugieren diversas explicaciones, como el desplazamiento de líquido intracelular, esto implica una mayor carga venosa y por tanto aumento en el dióxido de carbono circulante, en experimentos con animales se observó que este aumento es

---

<sup>5</sup> En la hiperinsulinemia la absorción defectuosa de la insulina aumenta sus niveles en torrente sanguíneo, lo que suele acompañarse de aumento en la actividad nerviosa simpática, retención de sodio e hipertrofia vascular, en la que no hay respuesta vasodilatadora a los altos niveles de insulina.

<sup>6</sup> El cortisol es una hormona esteroide producida como respuesta ante cualquier estresor físico o psicológico, permitiendo la utilización de los aminoácidos musculares para producir la energía que requiere la respuesta de estrés.

<sup>7</sup> Los alelos son los extremos inferiores del cromosoma, y son formas alternas de un gen cuya combinación permiten la expresión de distintas características fenotípicas por las combinaciones Timina-Adenina, Guanina-Citosina.

compensado en pocos días aumentando la resistencia periférica de los vasos, normalizando el nivel de dióxido de carbono en sangre, pero a costa de mantener alta la resistencia periférica, la cual engrosa rápidamente la estructura de los vasos sanguíneos. Otra explicación al aumento de la resistencia periférica es la disminución de la sensibilidad de los barorreceptores cardiacos por los altos niveles de presión y el aumento de actividad de las arteriolas provocando su engrosamiento para regular el exceso de volumen sanguíneo.

El volumen sanguíneo aumentado puede ser el resultado del desequilibrio de los niveles de sodio, es decir que se consume más sodio del que se elimina, esto puede explicarse por vasoconstricción renal o disminución de la superficie de filtración <sup>8</sup> del glomérulo, que favorece la reabsorción de sodio; otro mecanismo es la supresión de renina renal, que provoca una disminución en la actividad natriurética (de eliminación del sodio) de las aurículas. Todos estos mecanismos que incrementan la resistencia periférica, los niveles de sodio intracelular, o el volumen sanguíneo, pueden explicar un aumento exagerado de los elementos anatómicos del corazón, es decir hipertrofia cardiaca, que es a su vez una de las complicaciones frecuentes de la hipertensión y un indicador fisiológico de su descontrol. Se sugiere que la hipertrofia puede ser un mecanismo compensador del aumento de la resistencia vascular, o una respuesta a la estimulación nerviosa simpática constante.

También se ha sugerido a la hiperactividad nerviosa simpática como explicación para los aumentos de presión arterial en general, y parece explicar tanto el fenómeno de la hipertensión reactiva como de

---

<sup>8</sup> Menor número de nefronas en el riñón, lo que limita la capacidad para excretar sodio.

la hipertensión sostenida, autores como Julius, Gudbrandsson, Jamerson & Andersson (1992) proponen que la elevación arterial junto con la resistencia a la insulina coinciden con la pobre vascularización del músculo esquelético por rarefacción vascular<sup>9</sup>, proponiendo que el aumento en presión y la resistencia a la insulina representan un aspecto de la reacción de defensa que pudo ofrecer sobrevivencia temprana y ser favorecida evolutivamente. Otros autores sugieren que son las secreciones adrenérgicas aumentadas, las que se relacionan con la patogénesis de la hipertensión primaria (Julius, 1991; Kjeldsen, Zwifler, Petrin, Weder & Julius, 1994) y la hiperactividad del sistema simpático (Rosenman, 1989).

En general se acepta que la interacción del desequilibrio de la actividad renina-angiotensina, del sistema nervioso simpático y parasimpático, y de la alta ingesta de sodio, actúan a través de distintos elementos genéticos (Kaplan, 2002).

La reactividad cardiovascular, es decir el aumento en la actividad cardiaca ante algún estímulo y su recuperación, también se han sugerido como mecanismos involucrados con la excesiva actividad simpática, no sólo por estar sometido a mayor estrés, sino por responder a éste de forma diferente. Pickering (1990) sugiere que el papel del estrés en el desarrollo de la hipertensión y enfermedad coronaria depende de básicamente de tres factores: la naturaleza del estresor, la percepción del individuo y la susceptibilidad fisiológica individual. Los mayores índices de hiperreactividad nerviosa se observan principalmente en pacientes jóvenes, se sugiere que este mecanismo cambia eventualmente ya que la respuesta de estrés

---

<sup>9</sup> Desaparición de los microvasos.

(ataque-huida) no puede sostenerse por demasiado tiempo, así, para mantenerla entran otros sistemas como el endócrino, y a largo plazo, pueden producirse modificaciones estructurales en los sistemas para mantener los altos niveles de presión del estrés sostenido, como el engrosamiento de los vasos.

La respuesta vascular al estrés se ha estudiado con estímulos estresores de laboratorio, psicológicos como pruebas mentales, y fisiológicos como exposición de la nuca o extremidades a agua helada (Arthur, Katkin, & Mezzacappa, 2004). Se ha encontrado que la expectativa aversiva de la tarea al dar indicaciones como lo doloroso o incómodo que será el estímulo, aumenta considerablemente la respuesta. Al parecer ésta se relaciona con la sensibilidad de los receptores adrenérgicos, principalmente con la densidad de los beta. Los sujetos con mayor reactividad, mostraron elevaciones en Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA) durante periodos demandantes o en los que tenían poco control (Kamarck & Lovallo, 2003).

La estimulación simpática eventualmente disminuye la responsividad del corazón a los receptores adrenérgicos y altera la estructura de los vasos aumentando la resistencia periférica por hipertrofia; permitiendo que disminuya el tono simpático con una hiperreactividad de los vasos, de tal forma que sería necesaria menor actividad del sistema simpático para mantener elevada la presión arterial (Kaplan, 2002). En este mismo sentido existen modelos explicativos que sugieren que la hipertensión esencial es un mecanismo de evitación del dolor. Diferentes estudios encontraron que sujetos con niveles altos de presión tienen umbrales elevados al dolor. Al parecer, son los barorreceptores cardiopulmonares los que

se relacionan con esta forma de hipoalgesia, probablemente como parte de la disminución de sensibilidad de éstos ante aumentos sostenidos de presión (D'Antono, 2000; Dworkin, Filewich, Miller, Craigmyle & Pickering, 1979; Weitkunat, Rau & Brody, 1995). Es descrito como un aprendizaje fisiológico por reforzamiento negativo al evitar el estímulo doloroso, que por sí mismo sería muy resistente a la extinción (Weitkunat, et al., 1995) según este enfoque, los sujetos que estarían en mayor riesgo, son aquellos cuyos barorreceptores permiten la supresión de sensaciones de dolor, tienen incrementos episódicos de presión, manejan altos niveles de estrés cotidiano y tienen una percepción muy aversiva del estrés.

La conducta cotidiana o hábitos del paciente también son un factor clave, la obesidad también tiene un papel importante en el desarrollo de hipertensión esencial, aun en aumentos moderados de peso (5 kilos o más) el incremento en los adipositos altera diversos factores implicados en la hipertensión como la dislipedimia<sup>10</sup>, ésta favorece la aparición de arteroesclerosis en los vasos, obstruyendo eventualmente las arterias. En la obesidad se presenta una mayor actividad del sistema nervioso simpático, del sistema renina angiotensina, y aumento en la resistencia a la insulina. Aunque la insulina normalmente tiene un efector dilatador, en los pacientes obesos este sistema está alterado probablemente por acción del sistema simpático y la disminución de la sensibilidad de los barorreceptores. La insulina además incrementa la reabsorción del sodio y el volumen plasmático, manteniendo además una elevada comorbilidad con la diabetes no insulino dependiente (Kaplan 2002).

---

<sup>10</sup> Aumento por encima de los niveles normales de colesterol y otras grasas en sangre.

Otros factores dependen directamente de los hábitos y estilo de vida del paciente, como la dieta (principalmente alta en grasas, sal y baja en potasio); adicciones como el tabaco o alcohol, éste último, aunque tiene un efecto vasodepresor inmediato, su consumo crónico puede aumentar la presión arterial por la estimulación de la actividad nerviosa simpática y la inducción de resistencia a la insulina. (Kaplan, 1997). Recientemente, se ha descrito el papel de las apolipoproteínas, que son partículas esféricas (parte de las lipoproteínas) que permiten el transporte al torrente sanguíneo del colesterol y los triglicéridos. Las de baja densidad (LDL) representan el 75% del colesterol plasmático y en cifras elevadas dan lugar a la acumulación de lípidos en las paredes de los vasos (colesterol "malo"), las de alta densidad (HDL) permiten eliminar el colesterol de los tejidos y devolverlo al hígado para su eliminación. Las apolipoproteínas puede ser de cinco tipos (de la A a la E), las ApoA componen principalmente las HDL y las ApoB se encuentran en las LDL, por lo que la reducción de las primeras y altos niveles de las segundas son importantes marcadores de riesgo de cardiopatía coronaria (AztraZéneca, 2004; Genest & Pedersen, 2003).

En el caso del tabaco el daño afecta diversas funciones y se ha encontrado que mata a muchas más personas por enfermedad coronaria que por cáncer de pulmón. Fumar aumenta el número de plaquetas circulantes en sangre, principio de complicaciones como la trombosis. Por otra parte, sus agentes carcinógenos como los hidrocarburos policíclicos aromáticos (HPA) causan daño en el endotelio de las arterias, iniciando el proceso de arterioesclerosis<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> En particular el benozo(a)pireno es un hidrocarburo contenido en el cigarro, especialmente carcinógeno, que es especialmente atraído al corazón y ocasiona alteraciones en el DNA. Estudios con animales han demostrado que éstos ocasionan más daño en orden de importancia, en órganos como: pulmón, corazón, piel, riñones e hígado.

Aun en fumadores pasivos se ha encontrado que: están presentes los efectos carcinógenos típicos de los HPA, un efecto agudo reduciendo la circulación coronaria, reduce de manera importante el proceso de respiración celular llevado a cabo por las mitocondrias, aumenta el número de plaquetas circulantes, e induce a largo plazo disfunción en las membranas de los vasos o endotelio (Glantz & Parmley, 1991; Otsuka, et al., 2001).

## Determinación de la presión sanguínea

La presión arterial está fisiológicamente definida por la fuerza con que la sangre presiona las paredes de las arterias, actualmente dicha fuerza se mide a través del esfigmomanómetro<sup>12</sup>, que mide el cambio de presión en una cámara de aire inflada sobre la arteria humeral (en el antebrazo), el paso de la sangre que era detenida por la presión de la cámara en la arteria provoca un ligero aumento en la presión de la cámara y dicho cambio se refleja en una columna de mercurio, como un ligero salto, por lo que la unidad de medida de presión es el milímetro de mercurio, mm Hg, (García, 2000).

---

<sup>12</sup> El esfigmomanómetro es el aparato que se utiliza tradicionalmente para determinar la presión, consta de una cámara de hule recubierta de tela y una pera con una llave, la pera permite inflar la cámara y la llave regular la velocidad con que ésta se desinfla, si el esfigmomanómetro es de mercurio, el aparato tiene una columna de vidrio graduada por la que asciende el mercurio al insuflar la cámara, si es aneroide el aparato estará conectado a una pequeña carátula con una aguja conectada a un resorte que la mueve al insuflar la cámara, éste tipo de esfigmomanómetro es calibrado previamente con uno de columna de mercurio. Para mayor precisión se utiliza un estetoscopio colocado entre la cámara y la arteria humeral que permita escuchar el primer y último sonido del paso de la sangre al dejar salir el aire de la cámara, correspondientes a la presión sistólica y diastólica respectivamente.

La presión arterial depende del “gasto cardiaco” (cantidad de sangre bombeada por el corazón en un minuto) y de la resistencia de las arterias al paso de la sangre (resistencia vascular). La presión sistólica o máxima corresponde al momento de la sístole o contracción ventricular del corazón, es el primer sonido que se escucha durante la determinación de la presión arterial al dejar salir muy lentamente el aire de la cámara de aire, es decir el momento en el que la sangre es expulsada con la suficiente fuerza como para vencer la presión que le era impuesta por ésta (primer sonido de Korotkoff). La presión diastólica o mínima corresponde a la diástole o relajación del corazón (cuando recibe sangre en sus cámaras antes de expulsarla en la sístole, quinto sonido de Korotkoff), su medida corresponde al último sonido escuchado durante la determinación arterial, es decir cuando opone la mínima resistencia a la desinsuflación de la cámara (García, 2000).

#### Factores que afectan la presión arterial

Existen diversos factores que pueden modificar las lecturas de la presión arterial, Rose, Holland & Crowley (1964) los clasifican como atribuibles al paciente o al observador. Entre los primeros están las variaciones biológicas, algunas de ellas son controlables o detectables como las atribuibles a la hora del día o las actividades previas a la determinación de la presión (comer o fumar antes de la lectura puede elevar en 9.5 mm Hg la presión sistólica), si las causas no son fácilmente identificables, como las ocasionadas por tensión nerviosa antes de la determinación, éstas pueden provocar errores reiterados, por lo que las lecturas múltiples no permitirán reducir la variación (Kaplan, 2002).



Las causas atribuibles al observador pueden producirse por equipo inapropiado o inexacto (mal calibrado, déficit en el nivel de mercurio, uso de cámaras inadecuadas al diámetro del brazo), manejo inadecuado del mismo (colocación incorrecta del estetoscopio, del esfigmomanómetro o desinsuflación inadecuada de la cámara, frío excesivo en las manos o en el estetoscopio, ruido ambiental), o sesgos en el observador (problemas de hiper o insensibilidad auditiva, o tendencia a observar cierto tipo de valores o efecto Rosenthal<sup>13</sup>) (García, 2000; Kaplan, 2002).

### Medición adecuada de la presión arterial en consultorio

Las diferentes organizaciones, nacionales e internacionales, encargadas de las normas de control, detección y manejo de la hipertensión, coinciden en recomendar que antes de determinar la presión, el paciente permanezca sentado tranquilamente por cinco minutos en una silla que le permita colocar los pies en el suelo y el antebrazo por debajo de la altura del corazón. Al determinar la presión recomiendan que los músculos de los brazos estén relajados, colocando el estetoscopio y cámara a la altura del corazón, así como evitar el uso de ropa ajustada. En cuanto al manejo del esfigmomanómetro recomienda Insuflar rápidamente la cámara hasta aproximadamente 30 mm Hg por encima del nivel en que se escuchó el último latido del corazón. Y desinsuflar lentamente la cámara (aproximadamente 2mmHg/seg), también que la cámara envuelva al menos el 80% del diámetro del brazo, autores como Kaplan (2002), recomiendan el uso de cámaras especiales para pacientes obesos o

---

<sup>13</sup> El efecto Rosenthal se refiere a la tendencia del observador en poner más atención o inducir inadvertidamente aquellos datos que pueden ser relevantes para confirmar una hipótesis o expectativa previa.

musculosos, además de que no hayan consumido estimulantes previamente (cafeína, tabaco, descongestivos nasales, etc.), que la medición se tome en un ambiente tranquilo y cálido, tomar dos veces la lectura hasta que no haya diferencias mayores a cinco mmHg entre ellas, y para fines diagnósticos, tomar al menos tres mediciones en un periodo no mayor a una semana.

Otra recomendación del Comité Nacional en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión (JNC, por sus siglas en inglés) (JNC, 2003) es brindar al paciente por escrito y verbalmente las medidas de presión que obtuvo y las medidas recomendadas en su caso.

## Evolución natural y complicaciones

Desde mediados de la década de los cincuenta, la hipertensión se ha descrito como “...una enfermedad crónica... que persiste por un promedio de dos décadas antes de que sus complicaciones secundarias causen la muerte de 15 a 20 años antes, en promedio, de lo esperable para la expectativa de vida normal” (Perera, 1955).

La evolución natural de la hipertensión no tratada implica cambios estructurales en las arterias y corazón, aumenta hasta en un 55% las probabilidades de discapacidad o muerte prematura por diversas complicaciones en los siguientes cinco años, incluyendo a las cardíacas (hipertrofia, insuficiencia o infarto), de los grandes vasos como el aneurisma (abolsamiento y ruptura de las paredes de una arteria o vena), cerebrales como la isquemia (disminución de la

circulación arterial y consecuentemente de aporte de oxígeno), trombosis (formación y desarrollo de coágulos, trombos, que ocasionan oclusión vascular), hemorragias, encefalopatía hipertensiva y demencia vascular (ocasionadas por las alteraciones en el flujo sanguíneo cerebral). También pueden ser renales como la nefrosclerosis o insuficiencia renal, o como evolución maligna acelerada, en la que los aumentos de presión lesionan las paredes arteriales, manteniéndola elevada y aumentándola cada vez más, (Kaplan, 1997; Kato, et al., 2001; Navarro-Beltran, 1994; WHO, 1994).

En general las causas de muerte atribuibles a la hipertensión, sobrevienen cuando las arterias lesionadas se rompen como en el caso de los accidentes cerebrovasculares, o se tapan lo suficiente como para provocar isquemia o infarto de los tejidos que irrigan, ocasionando las enfermedades cardiovasculares. El tratamiento farmacológico de la hipertensión ha permitido la postergación de las causas de muerte directamente relacionadas con la hipertensión, y en los casos tratados adecuadamente, la muerte suele sobrevenir por enfermedad coronaria, que es una complicación a largo plazo ocasionada por la hipertrofia del corazón. Finalmente hay otros padecimientos en los que la hipertensión no es causa directa, pero juega un importante papel en su desarrollo y aceleración, como el caso de la arterosclerosis y la insuficiencia renal (Kaplan, 2002).

## Tratamiento farmacológico y no farmacológico.

### Manejo farmacológico

La hipertensión es por lo general un padecimiento asintomático, su tratamiento sin embargo suele experimentarse de manera conspicua, por ejemplo los pacientes sí perciben los efectos colaterales de los fármacos y de la súbita reducción de la presión, entre los primeros se incluyen: dolor de cabeza, mareo, estreñimiento, baja de energía o efectos sedantes, y alteraciones del funcionamiento sexual; algunos de los efectos de la caída súbita de la presión son: hipotensión postural (la presión baja repentinamente al pasar de estar sentado o acostado a ponerse de pie), mareo, desvanecimientos, dolor de cabeza y letargo entre otros (Bulpitt, et al. 1999; Cohen, 2001; Kaplan, 1997). Éstos son riesgos frecuentes ya que la mayoría de las dosis prescritas estiman ser efectivas para el 90% de los pacientes, por lo que aquellos que respondan más, estarán expuestos a dosis excesivas y probablemente sean quienes resientan más sus efectos adversos (Kaplan, 1997).

En cuanto a las consecuencias de tratamientos farmacológicos innecesarios, estudios con pacientes medicados por hipertensión leve, mostraron que además de los efectos colaterales, los riesgos del tratamiento pueden superar los beneficios, e incluso tener efectos contraproducentes. Un Estudio de Intervención sobre Factores de Riesgo Múltiples (Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group, MRFITRG, 1982) con controles bajo tratamiento habitual,

reveló que el uso de tratamientos farmacológicos más intensivos, no logró mejorías importantes y la tasa de mortalidad general y coronaria fue incluso más alta entre los pacientes con hipertensión leve sometidos a tratamiento intensivo.

Los medicamentos para el control arterial pueden dividirse en diuréticos, inhibidores adrenérgicos y vasodilatadores. La mayoría de los diuréticos actúan a nivel de las nefronas<sup>14</sup>, maximizando el porcentaje de sodio excretado. Éstos se dividen a su vez en diuréticos de asa y tiazidas (espironolactona, triamtereno, hidroclorotiacida, tiabutacida, indapamida y metozalona), pacientes negros y ancianos responden mejor a su tratamiento. Algunos de los síntomas colaterales que pueden provocar son la hipokalemia (descenso importante en los niveles de potasio) que ocasiona en casos leves debilidad muscular, exceso de orina (poliuria), y propensión a las arritmias; la hipokalemia combinada con el estrés, altos niveles de adrenalina en sangre, se asocia con arritmias complejas e infarto agudo al miocardio (Kaplan, 2002).

Otro efecto colateral es la hipomagnesemia, (niveles bajos de magnesio en sangre) que impide la reabsorción de potasio, ocasionando además de los síntomas de la hipokalemia, náuseas, irritabilidad neuromuscular, contracción muscular severa (tetania), alteraciones mentales y convulsiones llegando al estupor (semicoma) y

---

<sup>14</sup> Las nefronas son la unidad fisiológica del riñón, se trata de tubos con segmentos especializados en diferentes funciones de drenado, filtraje y absorción, uno de estos segmentos es el "asa" que es un doblez en el tubo. Debido a que son los responsables de la remoción de desechos de la sangre y la regulación de su contenido líquido y electrolítico, como la absorción y deshecho de sodio, potasio y magnesio, están abundantemente vascularizados y tienen un papel central en la homeostasis de la presión arterial (Tortora y Anagnostakos, 1993).

coma. Los diuréticos tiazídicos también pueden ocasionar hiperuricemia (retención de ácido úrico), hiperlipidemia (aumento del nivel de lípidos en sangre), e intolerancia a la glucosa y resistencia a la insulina, así como disfunción eréctil.

Los diuréticos de asa (furosemida, bumetanida y ácido etacrínico) bloquean la reabsorción de cloruros como el sodio, potasio y cloro, aunque son más potentes que las tiazidas, no son más efectivos ni tienen menos efectos colaterales. Se indican principalmente en casos de insuficiencia renal, y pueden ocasionar hipokalemia, hiperuricemia, hiperlipidemia, reacciones alérgicas e inflamación del páncreas (pancreatitis). En el caso del ácido etacrínico se encontró propensión a la hipoacusia permanente. Algunos diuréticos de asa tienen un efecto ahorrador de potasio (espironolactona, triamtereno y amilorida) que si bien disminuyen la hipokalemia, no la evitan por completo, y en el caso de la amilorida sigue siendo una de sus principales colaterales, otros efectos adversos son: impotencia, desarrollo de las mamas en los hombres (ginecomastia), dolor en los pechos en las mujeres (mastalgia), náuseas, flatulencia, y erupción cutánea.

Los inhibidores adrenérgicos pueden dividirse en periféricos, alfa agonistas centrales, bloqueadores de los receptores alfa-adrenérgicos, beta-adrenérgicos, o bloqueadores alfa y beta adrenérgicos. Los inhibidores adrenérgicos inhiben el sistema nervioso simpático periféricamente, algunos dificultan la liberación normal de noradrenalina y otros actúan estimulando o bloqueando a los receptores, algunos de los más comunes son atenolol, metoprolol, propranolol, reserpina, guanadrel, guanetidina. Los efectos adversos pueden ser: congestión nasal, aumento de la secreción ácida gástrica

que llega a provocar ulceraciones, diarrea, debilidad, palpitaciones, hipotensión postural y por ejercicio, cefalea, insomnio, contracción de los bronquios (broncoespasmos), y en el caso de la reserpina, depresión del sistema nervioso central, que puede tranquilizar a pacientes aprensivos, pero en otros provocar depresión severa. Los alfa agonistas centrales (metildopa, clonidina, guanabenz, guanfacina, y lofexidina) inhiben la liberación de catecolaminas, principalmente de las adrenérgicas, disminuyen los niveles de noradrenalina, la capacidad de los barorreceptores para compensar descensos de presión, la resistencia periférica, y los niveles plasmáticos de renina. Sus principales colaterales son: efectos sedantes, hipotensión postural, retención de líquidos, fiebre, disfunción hepática reversible, sequedad bucal, debilidad, mareos, y en casos muy raros alucinaciones.

Los vasodilatadores actúan directamente sobre las células del músculo liso vascular (vasodilatadores directos) o inhibiendo los mecanismos vasoconstrictores hormonales como los inhibidores de la ECA (enzima convertidora de angiotensina) o del ingreso de calcio bloqueando la vasoconstricción. Los más comunes son la hidrazalina, minoxidil (vasodilatadores directos); captopril, enalapril, lisinopril, ramipril (inhibidores de la ECA); nifedipino, felodipino, diltiazem, isradipina, verapamil, amlodipino y diltiazem (inhibidores de calcio). Sus principales efectos colaterales son: tos, erupción, edema, hipotensión, insuficiencia renal aguda reversible, insuficiencia cardiaca, cefalea, mareo, taquicardia, hiperkalemia (exceso de potasio, que puede ocasionar náusea, pulso débil, o latidos irregulares), exceso de vello (hirsutismo, reversible al retirar el medicamento), crecimiento de la encías (hiperplasia gingival), enrojecimiento (rubefacción), y estreñimiento. (Kaplan, 2002; Kaplan, 1997; Rosenstein, 2001).

Se recomienda iniciar el tratamiento medicamentoso con una dosis única, sin embargo frecuentemente no es suficiente para lograr el control de la presión, en estos casos y cuando la presión se encuentra más de 20 mmHg por encima de la esperada, se recomienda iniciar la terapia con combinaciones de fármacos, casi siempre un diurético y un inhibidor adrenérgico (JNC, 2003). La Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Europea de Cardiología (ESH/ESC, por sus siglas en inglés) establecen que es mejor iniciar con una dosis baja de un sólo hipotensor a fin de poder distinguir mejor la intolerancia a sus efectos, o bien dosis bajas de una combinación de ellos (ESH/ESC, 2003a).

A fin de favorecer la adherencia terapéutica al tratamiento la ESH/ESC sugiere elegir el fármaco considerando la experiencia previa del paciente con agentes hipotensores, el costo del fármaco (siempre después de la eficacia y tolerabilidad), perfil de riesgo, daño en órganos blanco, comorbilidades como la enfermedad renal o cardiovascular o diabetes, y la preferencia personal del paciente. (ESH/ESC, 2003b). Sin embargo la experiencia de la participación en investigaciones anteriores realizadas en México en el Hospital General de la Ciudad de México y en clínicas del IMSS e ISSSTE (Riveros, 2002) permiten suponer que los factores concernientes a la experiencia previa y preferencia del paciente no suelen ser tomados en cuenta, lo que coincide con los datos de Kjellgren, Svensson, Ahlner & Säljö (2000), quienes al analizar en consultorio las características de la interacción médico paciente en consultas por hipertensión, encuentran que en general el paciente tiene un rol pasivo, las preguntas del médico se refieren a los colaterales del medicamento y se habla poco de los riesgos de la hipertensión.



## Manejo no farmacológico

Existen serias preocupaciones éticas sobre el exponer a tratamiento médico a pacientes cuando la intervención pueda no ser necesaria o correr el riesgo de no tratar cuando la medicación pueda ser imperiosa (Kaplan, 1997). Diferentes estudios demuestran que en períodos de seguimiento de entre seis meses y cinco años, la mayoría de los hipertensos que reciben tratamiento no farmacológico tienen una reducción significativa de la presión arterial, y de la hiperinsulinemia que es también un factor de riesgo cardiovascular (Fagerberg, Berglund, Andersson & Berglund, 1992; García, 2000; Nilsson, Lindholm & Scherstén, 1992).

Diferentes grupos internacionales hacen sugerencias específicas sobre el manejo no farmacológico de la hipertensión, el JNC (2003) establece que la adopción de hábitos de vida saludables es importante no sólo para mejorar el control de la presión arterial, sino para evitar la hipertensión en quienes no la padecen. Las principales indicaciones para disminuir la presión son: reducción de peso en sujetos con sobrepeso u obesos, adopción de la dieta DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension, sus componentes principales son la reducción de sodio y aumento en el consumo de alimentos ricos en calcio y potasio), ejercicio, y moderación en el consumo de alcohol. La ESH/ESC recomienda además dejar de fumar, y no alude directamente a la dieta DASH, sino la reducción de sodio y grasas, y aumento en el consumo de frutas y vegetales.

## Dieta

El sobrepeso es un factor importante en el inicio de la hipertensión y su reducción tiene un papel muy importante en su manejo. La ingesta de frutas y vegetales es un componente importante de una dieta saludable, la evidencia sugiere que puede prevenir la aparición de complicaciones mayores como las enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer, especialmente los relacionados con el sistema digestivo (WHO, 2003a).

A nivel mundial, se estima que la baja ingesta de frutas y vegetales se relaciona con aproximadamente el 31% de enfermedad isquémica del corazón y el 11% de los infartos (WHO, 2003a). Dentro de las enfermedades con alta incidencia a nivel mundial, el peso de la baja ingesta de frutas y verduras en su desarrollo fue del 15% para cáncer y del 85% para enfermedades cardiovasculares (WHO, 2003a).

La presión sanguínea suele disminuir en proporción a la pérdida de peso, las reducciones modestas, lo son también en presión arterial. Se sugiere que la ingesta calórica baja, ocasiona el aumento del mecanismo de natriuresis (eliminación de sodio), facilitando la pérdida significativa de peso y la caída de la presión arterial. El descenso continuado se explica tanto por la disminución de la actividad nerviosa simpática como por la caída de insulina plasmática, ambos sistemas facilitan la reducción de la sensibilidad al sodio, y pueden llegar a revertir la disfunción del endotelio permitiendo la vasodilatación (Kaplan, 1997, 2002).

La reducción de sodio en dieta es otro componente importante en el manejo no farmacológico de la presión, éste no debe sobrepasar los 2.4 gr. al día (en un estudio realizado en México se encontró que el consumo promedio en sujetos normotensos fue 56% superior a la recomendación en población urbana), éste nivel de reducción es tolerable y no tiene efectos adversos como incremento en catecolaminas, aumento en lípidos, resistencia a la insulina, o disminución en la absorción de otros nutrientes; que se han reportado con las reducciones breves y severas de sodio (Ballesteros-Vásquez, Cabrera-Pacheco, Saucedo-Tamayo y Grijalva-Haro, 1998).

Además de la disminución en presión arterial, se han reportado otros beneficios a la reducción moderada de sodio como mejoramiento de la eficacia de los hipotensores, reducción de la pérdida de potasio, reversión de la hipertrofia ventricular, disminución de osteoporosis, y de diversas complicaciones como asma, prevalencia de infarto y de cataratas (Kaplan, 2002; McCarron & Reusser, 2001).

### Ejercicio:

Se considera que existen cuatro campos principales en los que se puede realizar ejercicio: en las actividades cotidianas (por ejemplo en el trabajo, especialmente si involucra labores manuales), al transportarse (caminar o utilizar bicicleta); en las actividades domésticas (amas de casa); y al participar en actividades recreativas deportivas. En el reporte de salud mundial en el 2002 de la Organización Mundial de la Salud se define la inactividad como la

ausencia de actividad en cualquiera de estos campos. Estiman que aproximadamente 1.9 millones de muertes son causadas por inactividad, y en el caso de la hipertensión y sus complicaciones, contribuyó en un 22% a la incidencia de la enfermedad isquémica del corazón (WHO, 2003a).

Un programa de 30 min. de ejercicio aeróbico logra disminuir la presión arterial y mantiene este efecto durante un periodo de 24 horas. Sin embargo debido al aumento de presión que hay durante su ejecución deben tomarse seriamente algunas precauciones como el inicio gradual y la hora del día, el ejercicio extenuante en sujetos normalmente sedentarios puede precipitar el infarto agudo al miocardio, mientras que el ejercicio vigoroso habitual reduce este riesgo, por lo que es muy importante que la actividad física se incremente gradualmente. En cuanto a la hora, debido a que hay un aumento abrupto de la presión al despertar, no es recomendable iniciar un programa de ejercicio a esta hora, ya que se ha asociado con una mayor incidencia de eventos cardiovasculares.

La actividad sexual es otra forma de ejercicio que aumenta la presión y tasa cardiaca de manera importante, en general no es frecuente el infarto bajo estas condiciones aun en pacientes con enfermedad coronaria. Sin embargo el ejercicio sexual regular también ayuda a prevenir dichos eventos (Kaplan, 2002).

Los mecanismos fisiológicos implicados en la reducción de presión son: disminución en la actividad simpática acompañada de la potenciación del reflejo de los barorreceptores; reducción la hipertrofia de las arterias permitiendo revertir algunos de los procesos de la

arterosclerosis; incrementa la sensibilidad a la insulina y favorece la microcirculación en los músculos, revirtiendo y previniendo la rarefacción (Kaplan, 2002).

### Otras formas de intervención

Además de la adquisición de estilos de vida más saludables, se han realizado otros esfuerzos no farmacológicos para el manejo de la hipertensión. Con respecto a las intervenciones psicoterapéuticas para el manejo de la hipertensión se han utilizado procedimientos como técnicas de reducción de estrés, meditación trascendental y educación en el estilo de vida (Schneider, et al., 2005), programas de ejercicio (Arakawa, 1993; Lazowski, et al., 1999), retroalimentación biológica (Fahrion, Norris, Green & Green, 1986; McGrady & Higgins, 1989), relajación y entrenamiento autógeno (Irvine & Logan, 1991; Stetter & Kupper, 2002). La mayoría de estas formas de intervención se basan en los efectos que tiene la activación del sistema simpático y la respuesta de estrés en la presión arterial, de tal forma que mediante la estimulación y dominio de respuestas fisiológicas opuestas como la relajación se pueda contrarrestar o mejorar la respuesta presora.

Existen diferentes estudios comparativos en los que se sometieron a prueba los efectos de diferentes formas de relajación como la imagería guiada (Young, 2000) o la relajación profunda (Sakakibara, Takeuchi & Hayano, 1994), en general todas las formas de intervención fueron mejor que no dar ningún tratamiento, pero al compararlas unas contra otras los resultados parecen favorecer algunas formas de intervención. Entre las técnicas con nula o poca

efectividad están la aplicación de la desensibilización y reestructuración de movimiento ocular (EMDR por sus siglas en inglés) (Sharpley, Montgomery & Scalzo, 1996) y de la presencia de mascotas en el hogar (Moody, Fenwick, & Blackshaw, 1996) aunque éste último se realizó en un estudio piloto con una muestra muy pequeña, los resultados al parecer no fueron alentadores como para continuar esta línea de investigación.

Las técnicas que parecen ser más efectivas para el manejo de la presión arterial fueron el entrenamiento en relajación con o sin biofeedback (Irvine & Logan, 1991; Sakakibara, Takeuchi & Hayano, 1994), el entrenamiento en vasodilatación distal para el calentamiento de manos con biofeedback, y el entrenamiento autógeno; sin que se haya logrado demostrar superioridad entre estos dos procedimientos (Blanchard, Khramelashvili, et al., 1988) aunque sí al combinarlos con terapia cognitiva (Blanchard, et al., 1990).

Sin embargo existen otros estudios que compararon el falso biofeedback (dar señales de reforzamiento sin relación al aumento o disminución de la presión) para el entrenamiento en relajación comparado con biofeedback real, sin que se encontraran diferencias significativas en la disminución de presión lograda en ambos grupos (McCanne & Iennarella, 1980; Shahidi & Powell, 1988).

Se han encontrado resultados contradictorios al dar a los sujetos indicaciones de relajarse sin indicar ningún procedimiento, en el estudio transcultural USSR-USA de Blanchard, McCoy, et al. (1988) no se encontraron diferencias al comparar el entrenamiento autógeno, biofeedback en vasodilatación distal y autorrelajación (sólo dar la indicación de "relájese") para disminuir la hipertensión leve en

varones no medicados. Carroll, Marzillier & Merian (1982) compararon los efectos de la imaginación guiada para relajación, evocación de respuesta de estrés, y la indicación de relajarse como desearan, obteniendo diferencias sólo en el autorreporte de felicidad y sentimiento de somnolencia, pero no en la tasa cardiaca. Mientras que en el estudio de Suls, Sanders & Labrecque (1986) el dar la instrucción de mantener su presión baja durante estímulos visuales sensuales, provocó aumentos de presión en comparación con el grupo al que se le dejó responder naturalmente. Podría suponerse que tener que dar la respuesta de relajación ante circunstancias estresantes fue la variable que explicó estos resultados.

Le Pailleur, Helft, et al. (1998), compararon el efecto de hablar, leer y mantener silencio en pacientes con hipertensión reactiva, encontrando que hablar y estar en silencio mantuvo altos los niveles de presión, mientras que entre los diferentes libros utilizados sobre historia y cómicos, fueron estos últimos los que lograron descensos de presión de hasta 8mmHg en presión sistólica y 3 mmHg en diastólica.

Otro estudio comparó intervenciones cognitivo-conductuales administradas durante seis semanas con sólo dar atención interpersonal (escuchar). Los resultados revelaron que la intervención generó reducciones significativas en presión diastólica (Amigo, Buceta, Becona, & Bueno, 2006). En otro, se comparó terapia cognitivo conductual para mejorar el manejo del enojo con biofeedback. Ambos tratamientos fueron eficaces disminuyendo los niveles de presión arterial, a diferencia de un grupo control. Las mejores reducciones en presión arterial ocurrieron en el grupo tratado con biofeedback (Achmon, Granek, Golomb, & Hart, 1989).

Existe suficiente evidencia de que las intervenciones no farmacológicas pueden mantener la presión arterial en niveles normales, al menos en los casos de hipertensión leve (García, 2000; Kaplan, 1997). Sin embargo, cabe señalarse que la mayoría de los estudios han incluido intervenciones grupales manualizadas, los efectos de intervenciones cognitivo-conductuales individuales, aún es escaso.



## **Capítulo 3.** El caso de la Hipertensión reactiva (white coat hypertension).

Definición de hipertensión, sus diferentes formas.

Existen diferentes criterios para establecer el diagnóstico de hipertensión, el Comité Experto en Control de la Hipertensión de la Organización Mundial de la Salud (WHO, ECHC, 1994) define al padecimiento de dos maneras, la primera basada en medidas de presión; sistólica de 140 mmHg o más, y diastólica de 90mmHg o más. Operacionalmente suele adoptarse la definición de Evans & Rose (1971) donde la hipertensión es el nivel de presión sanguínea en el que su detección y tratamiento produce más beneficios que daños (Chalmers, MacMahon, Mancia & Whitworth, 1999). Antes de declarar un diagnóstico de hipertensión e iniciar el tratamiento farmacológico, es necesario que estas medidas de presión se repitan varias veces, en diferentes ocasiones (WHO, ECHC, 1994), a menos que la lectura inicial sea peligrosamente alta (Secretaría de Salubridad y Asistencia, SSA, 1999).

El Comité Nacional en Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Hipertensión (JNC, por sus siglas en inglés) en Estados Unidos, introdujo en Mayo del 2003 la categoría de pre-hipertensión, la tabla A muestra la clasificación y manejo de la presión sanguínea en adultos del último reporte.

Tabla A

Clasificación y manejo de la presión arterial del JNC, 2003.

Clasificación	Presión	Presión	Modificaciones en el estilo de vida	Terapia medicamentosa inicial	
	Sistólica MmHg	Diastólica mmHg		Sin indicación de urgencia	Con indicación de urgencia*
Normal	<120	<80	Se promueven		
Pre - hipertensión	120-139	80-89		No indicadas	
Hipertensión etapa 1	140-159	90-99	Indicadas	Indicada monoterapia	Indicada monoterapia o combinación
Hipertensión etapa 2	≥160	≥100		Indicada combinación	

\* Requieren de atención urgente la aparición de complicaciones como la falla cardiaca, el infarto al miocardio, riesgo de enfermedad coronaria, diabetes, enfermedad crónica de los riñones, etcétera, independientemente de los valores de presión arterial

La Secretaria de Salud en México (1999), la Sociedad Europea de Hipertensión y la Sociedad Europea de Cardiología (ESH/ESC, 2003a), proponen una clasificación diferente. ver tabla B.

Tabla B

*Definición y clasificación de los niveles de presión arterial, SSA México y ESH/ESC, 2003.*

Categoría	Sistólica	Diastólica
Óptima	<120	<80
Normal	120-129	80-84
Normal alta	130-139	85-89
Hipertensión en grado 1 (leve)	140-159	90-99
Hipertensión en grado 2 (moderada)	160-179	100-109
Hipertensión en grado 3 (severa)	≥180	≥110
Hipertensión sistólica aislada	≥140	< 90

En este caso, también se promueve la recomendación de cambios en el estilo de vida para todos los casos, pero el inicio de farmacoterapia requiere además de considerar la presencia de factores de riesgo y de comorbilidad con diabetes, daño a órganos blanco, y condiciones clínicas asociadas a la hipertensión. Dentro de su clasificación normal sugieren iniciar terapia medicamentosa sólo en presencia de tres o más factores de riesgo, comorbilidad, o daño a órganos blanco. En el grado 1 y 2 de hipertensión la recomendación es igual, pero en los casos en que no hay comorbilidad, o uno o dos factores de riesgo, recomiendan el monitoreo, y en caso de que después de tres meses de haber recomendado modificaciones en el estilo de vida no disminuya la presión a menos de 140/90mmHg., iniciar con tratamiento farmacológico. En el grado 3 de hipertensión se recomienda la farmacoterapia lo antes posible después de evaluar con días de diferencia la condición, sin que sea necesario detectar otro factor de riesgo o lesión, dicha detección podrá realizarse después del manejo farmacológico (ESH/ESC, 2003a).

La hipertensión reactiva, originalmente llamada “white coat hipertensión” o hipertensión aislada en consultorio, es una forma peculiar que tiene sus propios criterios de diagnóstico ya establecidos por la ESH/ESC (2003a), éstos son valores de presión superiores o iguales a los 140/90 mmHg medidos en el consultorio en diferentes visitas, mientras que el promedio de la presión arterial medida con monitoreo ambulatorio de 24 horas (equipos totalmente automatizados diseñados para investigación) es inferior a 125/80 mmHg, o bien las lecturas realizadas en casa mediante equipos semiautomáticos o esfigmomanómetro convencional sean en promedio inferiores a 135/85 mmHg.

Aunque su frecuencia es menor, se reconoce también la hipertensión reactiva inversa, en la que las personas tienen en el consultorio una presión inferior a los 140/90 mmHg, mientras que en monitoreos ambulatorios y a través de equipos caseros muestran valores superiores (ESH/ESC, 2003a).

## Modelos psicológicos de la hipertensión

La hipertensión reactiva se describe por primera vez por Mancia (1983), al notar incrementos en el pulso (16 pulsaciones más) y presión (27 a 15 mmHg) cuando entraba un médico a la habitación del paciente. Quizás una de las primeras propuestas sobre el papel de factores de personalidad implicados en el desarrollo de la hipertensión fue dada por los cardiólogos Friedman y Rosenman, quienes notaron

en sus pacientes que aquellos que habían sufrido eventos cardiovasculares parecían tener ciertas características de comportamiento a las que llamaron personalidad tipo “A”, estas incluyen: sensación de prisa constante y la necesidad de terminar cada vez más pronto, irritabilidad, agresividad, competitividad, y orientación al logro sin importar el esfuerzo u oposición que requiera (Roskies, 1987).

Complicaciones como las enfermedades cardiovasculares toman tiempo en su desarrollo, y no aparecen en todos los sujetos que podrían tener propensión o condiciones de riesgo para ellas como la hipertensión, se considera entonces que si las variables de personalidad influyen en este proceso, deberían persistir en el tiempo (Houston, 1989). Estos modelos se basan principalmente en la activación fisiológica que acompaña a diferentes estados emocionales y a sus formas de interactuar con el ambiente. Los aspectos instrumentales de la conducta están recíprocamente modulados por las cogniciones y emociones (Sánchez-Sosa, 2002a).

El papel de las emociones en la salud se ha estudiado debido a la interferencia de algunos estados como la depresión y la angustia en la ocurrencia de conductas que protegen o ayudan a recuperar la salud, tales como las que se requieren en la adherencia terapéutica. Otra forma en que los estados emocionales interfieren en el bienestar y la salud es por sus efectos sostenidos en procesos fisiológicos como activación parasimpática, aumento de plaquetas, colesterol y glucosa en sangre, o merma de los procesos inmunes. (Brannon & Feist, 2000; Sánchez-Sosa, 2002b; Cohen, 1979).

Cogniciones tales como creencias, pensamientos, convicciones, etc., pueden a su vez modular tanto la conducta instrumental como las emociones. Por ejemplo, en el caso de la conducta instrumental de adherirse a un tratamiento, las convicciones sobre lo que puede pasar de seguir o no las instrucciones del equipo de salud, determinarán parcialmente esa conducta. Algunos ejemplos de las creencias que pueden interferir con la conducta de apegarse a un régimen médico son que éste le va a causar más daño que beneficios, o la creencia de que si “una pastilla les hace bien, dos le harán mejor”. Otra forma en que las cogniciones modulan a las emociones es al mantener un estado anímico que interfiera con la conducta, si el “estar enfermo de ...” es percibido como una sentencia catastrófica, o equivalente a incapacidad o muerte, es probable que ocasione estados de ansiedad o depresión, que por un lado exacerben el padecimiento (Cohen, 1979), y por otro le impidan tomar medidas de autocuidado por considerar la situación como abrumadora e imposible de resolver. (Sánchez-Sosa, 2002a). Por ejemplo, hallazgos de Rostrup, Mundal, Westheim & Eide (1991) indican que el sólo hecho de etiquetar a un paciente como “hipertenso” puede provocar efectos negativos como mayor ausentismo laboral y angustia psicológica, capaz de inducir la suficiente actividad simpática como para modificar los parámetros hemodinámicos (y elevar los niveles de presión arterial).

Las características de personalidad que han recibido mayor atención por su presencia en pacientes hipertensos han sido la hostilidad, la ansiedad, la depresión, la conducta tipo A, el afrontamiento al estrés, y la defensividad (Labiano y Brusasca, 2002).

La hostilidad se ha asociado con la enfermedad cardiovascular y reactividad, e incluye aspectos como ira, hostilidad, agresión verbal y

agresión física. En estudios con hipertensos moderados no medicados, se encontró un aumento considerable en presión sistólica en mujeres con mayor enojo (Helmers, Baker, O'Kelly & Tobe, 2000). Smith y Frohm (1985) encontraron que los sujetos que presentan más conducta agresiva o estrés emocional tienden a involucrarse en dificultades con más frecuencia y violencia que los sujetos no agresivos, además de que sus redes sociales son reducidas y menos satisfactorias. Las personas hostiles son también más reactivas ante estresores emocionales, y más proclives a crear conflictos y enojo en su vida cotidiana, lo que conduce a mayor frecuencia de episodios de reactividad vascular por enojo y a que éstos sean más duraderos (Fredrickson, et al., 2000). Gidron, Davidson e Ilia (2001) desarrollaron una versión breve de la escala de hostilidad de Buss-Perry, encontrando que ésta pudo discriminar entre hombres con enfermedad arterial coronaria, conductores extravagantes (deviant) o veloces de los que no lo son, y alta correlación entre dicha escala y otras para medir ira.

La ansiedad es una dimensión naturalmente asociada con la hipertensión por las reacciones fisiológicas que implica la respuesta de estrés como aumento de la frecuencia y fuerza de la contracción cardiaca, constricción de vasos sanguíneos en piel y la mayoría de las visceras, dilatación de los vasos en corazón pulmones, encéfalo y músculos, conversión del glucógeno en glucosa en el hígado, dilatación de las vías respiratorias, disminución de la actividad digestiva y sudoración (Tortora y Grabowski, 2002). Por la semejanza de algunos de los aspectos más conspicuos del estrés y del padecimiento, son los hipertensos los que tienen más probabilidades de desarrollar un trastorno de ansiedad, en comparación con otras condiciones crónicas (Sherbourne, Kenneth, Wells & Lewis, 1996).

La depresión tiene un papel importante en cualquier condición crónica debido a que es un estado emocional que conlleva cambios fisiológicos que, por una parte, reducen la resistencia inmunológica (Brannon & Feist, 2000; Cohen, 1979), y por otra, emocionalmente conduce a un estado que facilita la inactividad y dificulta el autocuidado. Estudios en población abierta de entre 18 y 80 años, no encontraron relación entre hipertensión y depresión (Wiehe, et al. 2006). Al parecer, la depresión se relaciona con mayor mortalidad por complicaciones como discapacidad, angina de pecho, diabetes, e infartos previos, en adultos mayores. Sin embargo no fue posible determinar en este estudio si la depresión fungió como causa o consecuencia de dichas complicaciones (Simonsick, Wallace, Blazer & Berkman, 1995). Otros autores han encontrado relación entre depresión y alteraciones como hipertensión, hipotensión e irregularidades en el ritmo circadiano que puede explicarse por una disfunción del Sistema Autónomo, señalando la importancia de considerar este trastorno en el desarrollo de complicaciones en pacientes hipertensos (Zavaloni, Zavaloni, Batista y Lotufo, 2005).

La conducta tipo A (CTA), tuvo su origen a partir de la detección de semejanzas conductuales y emocionales en pacientes con enfermedad coronaria, entre los pacientes de los cardiólogos Friedman y Rosenman (Roskies, 1987), aunque desde principios del siglo XX ya se habían descrito algunos rasgos sin que se conceptualizaran (Rahe, Hergig & Rosenman, 1978). Destacan especialmente características como la agresividad, intentos por involucrarse en un número cada vez mayor de actividades, deseo de reconocimiento, sensación constante de urgencia, y competencia (Friedman, 1967) en oposición a la conducta tipo B, que corresponde a un estilo mucho más calmado de responder al ambiente y se define por mostrar las características



opuestas al "A" (Rahe, et al., 1978). Se ha encontrado que la CTA guarda relación con la reactividad cardiovascular (Hendrix & Hughes, 1997), y explica diferencias en actividad neural subcortical que pueden ocasionar diferencias en la regulación del sistema nervioso autónomo y contribuir al incremento en riesgo de enfermedad cardiovascular (Fredrikson, Wik & Fischer, 1998). Características notables de la CTA como agresividad implican las reacciones fisiológicas de la misma, su presencia se asocia a aumentos en presión arterial sistólica en adultos (Howard, Cunningham & Rechnitzer, 1986) y aun en niños (Spiga, 1986). Otros estudios han encontrado relación entre la conducta tipo A y la calcificación coronaria, éste es un factor de riesgo para la enfermedad coronaria e involucra el desarrollo prematuro de arterioesclerosis (Sparagon, et al. 2001). Si bien hay estudios que no encontraron relación entre conducta tipo A e hipertensión, sí se observó semejanza entre el tipo de conducta de los padres y la de sus niños, hubo mayor frecuencia de ésta cuando ambos padres lo eran, del mismo modo con la conducta tipo B, y cuando uno de los padres era A y otro B, los niños mostraron mayor propensión a conducta tipo B (Huo, Zhu, Wu & Zhao, 2002).

En cuanto a los estilos de afrontamiento, éstos pueden determinar no sólo la interpretación de una situación y su correspondiente reacción emocional como desesperanza o ira, sino que también determina las acciones dirigidas al cuidado de la salud, Moos & Schaefer (1984) proponen que la definición de las tareas adaptativas involucradas, su selección y efectividad, están influidas por las características socio-demográficas y personales, las características de la enfermedad y las características físicas y sociales del ambiente.

De acuerdo con Moos & Schaefer (1984) las tareas adaptativas pueden relacionarse con la enfermedad (lidiar con los síntomas, con el ambiente hospitalario, los procedimientos médicos, y desarrollar y mantener relaciones adecuadas con el equipo de salud) o con tareas generales (preservar un razonable balance emocional, preservar una satisfactoria auto imagen sosteniendo un sentido de competencia y maestría, sostener relaciones con la familia y amigos, prepararse para el futuro). El estilo de afrontamiento tiene un papel importante en la duración de la respuesta de estrés, estilos disfuncionales conducen a que éstos se mantengan durante periodos muchos más largos (Cohen, 1979). En estudiantes universitarios se identificó que para lidiar con el enojo los estilos confrontativo y de escape-evitación son los más empleados, mientras que para confrontar la ansiedad y la tristeza, emplean más el estilo de escape-evitación (Vandervoort, 2006). Por otra parte en pacientes ancianos se encontró que utilizan una mayor variedad de estilos de afrontamiento, destacando el estilo de "orar" ante los estresores más comunes de este grupo, la pérdida y el conflicto, los autores asocian esto con una percepción de poco control sobre su destino (Manfredi & Pickett, 1987). En pacientes con falla cardiaca congestiva, se encontró que la ausencia de compromiso conductual (Behavioral disengagement) como forma de afrontamiento, resultó un predictor significativo de mortalidad en estos pacientes (Murberg & Bru, 2001) probablemente por la interferencia con la adherencia terapéutica. La forma de interactuar con el medio y el apoyo social percibido, por otra parte, también modulan la reactividad cardiovascular (Gerin, Pieper, Levy & Pickering, 1992) y la presión arterial en reposo (Nyklícek, Vingerhoets, Van Heck & Van Limpt, 1998). El afrontamiento es una variable que afecta a muchas otras, directamente relacionadas con la hipertensión y la reactividad, como son las emociones, y las relacionadas con conductas protectoras, de riesgo, y de adhesión terapéutica, por lo que puede considerarse una

variable particularmente integradora de otras ya identificadas en el fenómeno.

Sin embargo los diferentes estudios no siempre han logrado replicar sus resultados en la búsqueda de una característica común, si bien no todas influyen la activación per se; bajo cierto tipo de situaciones, pueden tener un efecto importante en la forma en que los individuos buscan o se exponen situaciones activantes, afín de satisfacer sus propias expectativas, por ejemplo en el caso de los individuos que muestran alta competitividad y orientación a la meta (Huston, 1989).

En cuanto a las características de personalidad en los pacientes con hipertensión reactiva, tampoco se tienen aún resultados definitivos, aunque parecen existir diferencias importantes entre hombres y mujeres, en el caso de ellas, el nivel percibido de estrés fue el predictor más importante del fenómeno white coat, mientras que en el de los hombres el predictor más fuerte fue el bajo nivel de depresión (MacDonald, Laing, Wilson, Wilson, 1999).

### ¿Condición benigna?, incidencia e implicaciones

Si bien se ha mostrado que el estado emocional del paciente afecta los valores de presión sanguínea, este dato prácticamente no se considera al momento de establecer el diagnóstico.

Algunos autores calculan que entre uno y dos tercios de los individuos con presión diastólica superior a los 95mmHg. tienen en realidad valores normales (Perry y Miller, 1992). Es decir, que las medidas tomadas en consultorio no corresponden necesariamente a las que el paciente tendría en otros escenarios. Esta forma de hipertensión reactiva se ha estudiado como resultado de la presencia de un médico (*whitecoat hypertension*), que llevó a aumentos promedio de 22/14mmHg en presión diastólica y hasta de 74mmHg en presión sistólica (Mancia, Parati, Pomidossi, Grassi, Casader & Zanchetti, 1987). Esta respuesta presora puede ser el resultado del aumento en la descarga nerviosa simpática (Julius, Krause, et al., 1991; Pickering, 1990), característica de la respuesta de estrés (Cohen, 1979; Rosenzweig y Leiman, 1992). En otro estudio, Mejía, Egan, Schork y Zweifler (1990), observaron que esta forma de hipertensión reactiva es responsable de hasta la mitad de los casos de hipertensión “resistente”, sin respuesta a medicamentos, y que de hecho deja de serlo al determinar la presión sanguínea fuera del consultorio.

Diferentes estudios señalan que aproximadamente una tercera parte de los pacientes con hipertensión no controlada, tienen en realidad hipertensión reactiva. (MacDonald, et al., 1999; Veglio, et al., 2001). Este fenómeno no es poco frecuente, y diferentes estudios han encontrado entre un 20% hasta un 62% de casos de hipertensión reactiva de la muestra total en casos de hipertensión moderada y leve (Deter, Blum & Schwarz, 2002; Trenkwalder, 1996), y del 39% en casos de hipertensión no controlada (Veglio, et al, 2001). También se encontró que hay mayor prevalencia de mujeres que de hombres con hipertensión reactiva (MacDonald et al. 1999; Rangarajan & Kochar, 2000; Veglio et al. 2001).

En cuanto a las consecuencias de la hipertensión reactiva, algunos autores señalan que ésta es en realidad una condición benigna sin implicaciones de riesgo para quienes la padecen (Coelho, et al., 1999), sin embargo otros estudios señalan que si bien el riesgo es menor al compararlo con los casos de hipertensión sostenida, tampoco es una condición inocua, y tienen más riesgo de complicaciones que la población normotensa (Palatini, et al., 1998; Spence, 1999), otro estudio con seguimiento de 10 años muestra que los eventos cardiovasculares anuales en el grupo de hipertensión reactiva fue del 1.32%, mientras que en los pacientes con hipertensión sostenida leve fue del 2.55% (Khattar, Senior & Lahiri, 1998).

Actualmente algunas asociaciones internacionales como la ESH/ESC (2003a) establecen criterios específicos para el uso de monitoreos ambulatorios de presión en caso de: variabilidad inusual durante la medición en consulta, discrepancia entre las mediciones de presión en casa y el consultorio, medidas altas de presión sin presencia de daño a organos blanco, el medicamento aparentemente no surte efecto, o bien, se sospecha de apnea del sueño. Sin embargo la Norma Oficial Mexicana (SSA, 1999) sólo considera el uso del monitoreo ambulatorio cuando a juicio del médico sea necesario un periodo mayor a dos mediciones en dos visitas, para hacer el diagnóstico.

## Capítulo 4. Hipertensión y Ambiente.

### El caso de la hipertensión resistente.

Se considera que la hipertensión es resistente cuando después de realizar modificaciones en el estilo de vida y combinar al menos tres hipotensores en dosis adecuadas no se logró disminuir la presión sistólica y diastólica lo suficiente (ESH/ESC, 2003b). Algunas de las causas de la hipertensión resistente son casos de hipertensión reactiva (efecto white coat), falla de medición, ingesta de medicamentos que aumentan la presión (como los antiácidos por su alto contenido de sodio), hipertensión secundaria no sospechada, insuficiencia renal progresiva, y principalmente la falta de adherencia terapéutica, tanto con el régimen medicamentoso como con las modificaciones en el estilo de vida (ESH/ESC, 2003a).

### La adherencia terapéutica en la hipertensión

La falta de adherencia es uno de los principales problemas de los sistemas de salud. Se estima que la no adherencia a condiciones crónicas asintomáticas es del 70% (Kaplan, 1997; Safren, 1999), en el caso de la hipertensión se estima del 75% (Burt, et al., 1995).

El tratamiento de la hipertensión tiene muchas de las características que más se asocian con mala adherencia terapéutica. Éstas pueden dividirse en atribuibles al paciente, a la enfermedad y al tratamiento, entre las primeras están bajo nivel socioeconómico, escaso apoyo social, baja o nula comprensión del padecimiento y de los beneficios de su tratamiento, falta de disciplina o de involucramiento con el plan terapéutico, efectos colaterales inesperados, percepción del medicamento como símbolo de enfermedad, o carencia de planeación y de adaptación a cambios en su forma de vida (JNC, 2003; WHO, 2003a).

Entre las atribuibles a la enfermedad se mencionan el carácter asintomático y crónico así como la ausencia de consecuencias inmediatas por la suspensión del tratamiento. Algunas de las características del tratamiento que dificultan la adherencia son la duración, esquemas complicados o medicamentos múltiples y con efectos colaterales (Sánchez Sosa, 2002b). Requiere además de las modificaciones recomendadas para otras condiciones crónicas como por ejemplo: modificaciones en la dieta, actividad física restringida o con características específicas, mantenimiento de estabilidad emocional y rutinas que no interfieran con el tratamiento, mismas que los pacientes y sus familias no siempre saben desempeñar (Sánchez-Sosa, 1998; WHO, 2001).

Otro aspecto que dificulta la adherencia del hipertenso es que los aumentos en la presión arterial en ocasiones tienen una función analgésica en el organismo, reduciendo la naturaleza aversiva o dolorosa de diversos estresores, por lo que las acciones para contrarrestarla, como los fármacos hipotensores, conllevan una sensación desagradable que modificaba el mecanismo de la

hipertensión. Esto puede provocar renuencia a adherirse al tratamiento medicamentoso (Randich & Maixner, 1984; Weitkunat, Rau, & Brody, 1995).

Además aun cuando la hipertensión es por lo general un padecimiento asintomático, los pacientes sí notan los efectos colaterales de los fármacos y de la súbita reducción de la presión, mencionados en el capítulo anterior de este volumen (Cohen, 2001; Kaplan, 1997; Kaplan 2002).

La adherencia se relaciona con una evaluación personal de la necesidad de tomar un medicamento y las preocupaciones de sus efectos adversos (WHO, 2003b), tiene también un papel muy importante en ella la motivación del paciente para seguir las instrucciones, misma que se ve afectada por las experiencias positivas y confianza que puede tener con su médico, siendo la empatía un componente importante de su confianza y un potente motivador (JNC, 2003).

A pesar de la evidencia existente, se insiste en centrar como paciente-relacionadas, las causas de la no adherencia, dejando de lado el papel de los proveedores de servicios de salud. Estos factores son la presentación del ambiente en el que el paciente recibe los cuidados y tienen un considerable efecto en la adherencia, sobre esto la Organización Mundial de la Salud hace un llamado en el que establece que “las intervenciones dirigidas a los factores relevantes en el ambiente del cuidado de la salud son requeridos con urgencia” (WHO, 2003b).



## La relación ambiente – conducta

Aragonés y Américo (1998) mencionan que “ambiente es todo lo que rodea a las personas y la psicología ambiental lo entiende con un carácter específicamente sociofísico”. Mercado, Urbina y Ortega (1987), retoman la definición de Canter y Craik (1981) como “... el área de la psicología que conjunta y analiza las interacciones de las experiencias y acciones humanas con aspectos pertinentes del medio sociofísico”. Entonces el objeto de la psicología ambiental sería el análisis de la conducta en los escenarios en que se da, ya sea naturales, o contruidos o modificados por él mismo, bajo la premisa de que la conducta es consecuencia de la situación en que ocurre. El estudio de la psicología ambiental, se dirige hacia algo que, aunque puede ser detalladamente descrito, no se es consciente de su influencia. (Aragonés y Américo, 1998).

Las diferentes definiciones centran su atención en aspectos de la conducta como la experiencia de la persona (valoración de los aspectos intrapersonales), interrelación (y el estudio de la bidireccionalidad de las influencias entre ambiente y persona o grupo), y bienestar humano (la aplicación del conocimiento hacia una meta).

Mercado, Urbina y Ortega (1987) retoman las cuatro características de las ciencias ambientales de Proshansky, Ittelson y Rivlin (1970):

- 1) tratan del ambiente ordenado y definido por el hombre,
- 2) nacen de apremiantes problemas sociales,
- 3) son de naturaleza multidisciplinaria,
- 4) incluyen el estudio del hombre como parte principal de todo problema.

La manera en que se interactúa (formas de transacción) con el medio puede tener la forma cognitiva o conductual y presentarse en fases activa o reactiva. Aunque existen otras modalidades en los cruces de las formas de transacción, se enumeran las que pueden ser relevantes a la conducta en el escenario médico.

		Formas de Transacción	
		Cognitivo	Conductual
Fases de Transacción	Activa	<i>Interpretativo</i>	<i>Operativo</i>
		Interpretación cognitiva del medio.	Conducta espacial humana: Privacía, territorialidad, espacio personal y hacinamiento.
	Reactiva	<i>Evaluativo</i>	<i>Responsivo</i>
		Evaluación del nivel físico, social y sociofísico	Reacciones emocionales, al estrés y formas de afrontamiento.

Al cruce entre la forma cognitiva y la fase activa corresponde la interpretación cognitiva del medio, es decir la forma en que la persona adquiere, codifica, almacena, recupera y decodifica la información sobre el lugar en que está. La forma cognitiva en su fase reactiva se refiere al proceso evaluativo que se da a nivel físico, social y sociofísico, en el primero como la percepción de la calidad de los edificios, interiores, entorno y paisajes; el social sobre el clima interpersonal o la calidad de las relaciones con las personas con que se interactúa en un lugar; y el sociofísico se refiere al impacto general de los hogares, vecindarios, y comunidades.

La forma conductual en su cruce con la fase activa se refiere a la conducta espacial humana entre los que destacan cuatro conceptos: Privacía, control del acceso de los demás hacia la persona; Territorialidad, o sentido de pertenencia del espacio incluyendo aspectos de propiedad y defensa de áreas y objetos; Espacio personal, o la distancia que se guarda entre las personas y afectan la apreciación de cercanía, distancia, o invasión de la misma; y Hacinamiento que se refiere al proceso psicológico derivado de la alta densidad de población en una situación que genera el deseo de reducir el contacto con otros. La forma conductual en su fase reactiva se refiere a la respuesta ante el ambiente físico que puede darse a nivel de formas específicas de afrontamiento o como respuesta fisiológica al estrés (Mercado, Urbina y Ortega, 1987).

Algunos estudios han evaluado el efecto de factores ambientales como la exposición al ruido sobre presión arterial y enfermedad isquémica del corazón. Un meta análisis de estos estudios reveló que no se pueden establecer algunas asociaciones por lo contradictorio de los resultados, como la relación entre el ruido proveniente del tráfico

y aumentos en presión arterial. En cambio la relación entre aumentos en presión arterial sistólica y ruido ocupacional parece evidente y significativa. También se encontraron asociaciones positivas, aunque no significativas, entre la exposición al ruido de turbinas de aviones y el infarto al miocardio, enfermedad isquémica, hipertensión, angina de pecho, y consultas con médicos generales y especialistas (Van Kempen, et al., 2002).

El efecto del ambiente en el desarrollo de la hipertensión ha obedecido en parte, a la asociación que existe entre el nivel de urbanización y la incidencia en hipertensión. También se han encontrado importantes diferencias dependiendo de la raza, por ejemplo, estudios en países como Cuba (con población mixta negra y blanca), no se encontraron diferencias por este factor. Así, la hipótesis del peso ambiental en el desarrollo de hipertensión parece dirigirse hacia una combinación de factores relacionados con niveles de estrés, aspectos genéticos y ambientales (Tomson & Lip, 2005).

Psicología clínica y ambiental tradicionalmente aún no han reiterado sus esfuerzos en conjunto para la mejor comprensión de la forma en que el ambiente físico facilita o dificulta una serie particular de actitudes y conductas. El principal objeto de estudio del área clínica se refiere al diagnóstico y tratamiento de los problemas de adaptación emocional, biológica, psicológica, social y conductual; y su papel en el bienestar de las personas, en ésta la unidad de análisis suele ser el individuo. Mientras que en la psicología ambiental el papel de los sujetos normalmente se observa a un nivel macro, como miembros de grupos sociales y culturas, enfocándose en la relación persona-ambiente, grupo-ambiente. Comparten el análisis de las actividades, roles, y relaciones interpersonales que experimenta una

persona en un ambiente dado (Anthony & Watkins, 2002). Ambos enfoques se benefician al identificar las características, físicas, sociales, y personales que afectan el bienestar.

Un ejemplo de la interacción de ambas áreas se da en la percepción de los lugares como placenteros o displacenteros. Korpela, Harting, Kaiser y Fuhrer (2001) realizaron un estudio en el que solicitaron una evaluación de los lugares que resultan placenteros y displacenteros. Los primeros suelen ser calificados como: bellos, seguros, libres, con interacciones solícitas y afectuosas, y con pertenencia de la persona al lugar. Los lugares displacenteros suelen calificarse como: con personas desagradables, evitables, incómodos, inseguros o atemorizantes, y se relacionaron con emociones como enojo, tristeza, "nervios"; y sensaciones como náusea y ahogo.

De entre los sitios estudiados (restaurantes, lugares naturales, residenciales, escuelas, etc.) todos resultaron para algunos sujetos placenteros y para otros displacenteros, con excepción de los escenarios de salud (hospitales, clínicas, consultorios) que sólo resultaron displacenteros. Las emociones relacionadas con los lugares placenteros (relajación, calma y comodidad) contribuyen al bienestar emocional y la autorregulación emocional en éstos, a diferencia de los displacenteros, entre los que destacaron los escenarios de salud como estresantes y deprimentes (Korpela, Harting, Kaiser & Fuhrer, 2001).

En otro estudio, sobre la percepción de un lugar como deprimente, fueron los hospitales los que encabezaron la lista, seguidos de otros como la ciudad y el cementerio. El hospital destacó como lugar deprimente por sus características físicas, siendo

especialmente citado por mujeres jóvenes. En cuanto al vínculo con experiencias deprimentes se observaron diferencias por edad, para los jóvenes el vínculo se dio con la escuela y la propia casa, mientras que para los adultos y ancianos fue también el hospital, ambas independientemente del género (Perón y Berto, 2001).

## Estudios en hospitales

El escenario médico, ya sea el hospital o el consultorio, es una experiencia estresante por razones como: lo extraño del lugar, la pérdida de independencia y control, falta de información, problemas financieros, así como tener que lidiar con el dolor y los medicamentos (Arneill & Devlin, 2002). Las modificaciones ambientales en escenarios de salud, como el acceso a naturaleza (ya sea en pinturas o jardines) ha reducido efectos negativos como pensamientos preocupantes, ansiedad post operatoria, y mejorado presión arterial, tensión muscular, y recuperación física (Ulrich, 1992).

De acuerdo con Arneill y Devlin (2002) muchos aspectos de la calidad del cuidado no sólo dependen de interacciones positivas entre el personal y el paciente, sino también del ambiente. Este juega un papel importante en la percepción de empatía, calidez y camaradería aun antes de que se tenga algún contacto con el personal de salud. Adicionalmente, los pacientes, si bien no suelen ser capaces de evaluar los procedimientos médicos administrados, sí responden a la forma en que se brinda el servicio, y frecuentemente se convierte en el componente crítico del cuidado percibido como adecuado o deficiente.

Aunque la mayoría de estudios sobre ambiente y presión arterial se han dirigido al estudio de estos cambios en el ambiente natural y de laboratorio (Gump, Polk, Kamarck & Shiffman, 2001), hay algunos estudios sobre el efecto del ambiente hospitalario (Vanhaecke, Van Cleemput, Droogné, Fagard & Staessen, 1999). En México, Ortega, Mercado, Reidl, y Estrada (2005), identificaron la relación entre el estrés en salas de espera en hospitales con la calidad humana de la atención, y ésta a su vez con variables como la percepción de confianza y seguridad en el servicio médico, la funcionalidad de las instalaciones, y la orientación o facilidad para ubicarse dentro de las instalaciones. Dichas relaciones interactúan entre sí ya que el estrés, se asocia con la evaluación de la estancia en la sala.

Actualmente se cuenta con información suficiente como para que el Centro para Diseños en Salud (The Center for Health Design, TCHD) promueva los derechos ambientales de los clientes en instituciones de cuidado de la salud, éstos son:

1. Instalaciones de fácil acceso y con múltiples oportunidades para recibir orientación.
2. Acceso irrestricto a la naturaleza, ya sea a través de paisajes, ventanas, jardines, terrazas, etc.
3. Control individual razonable sobre el ambiente personal (iluminación, comodidad térmica, ruido, privacidad visual, eliminación de olores).
4. Acceso a distractores positivos como televisión, juegos, teléfono, música, y material de lectura.
5. Las actividades ocurren en lugares diseñados ex profeso para dicha actividad.

6. Facilita al personal el aprovisionamiento de suministros necesarios para el cuidado del paciente, como alimentos o medicamentos.
7. Acceso a mobiliario cómodo y de "diseño amigable" (user-friendly).
8. Maximiza las oportunidades para el desarrollo de las actividades cotidianas.
9. Apoyo y preservación de la dignidad humana.
10. Limpieza en el lugar.
11. Seguridad, el servicio se recibe en un escenario libre de amenazas.
12. Seguridad personal y de las posesiones individuales.
13. El lugar es prolijo y ordenado.
14. Inspira seguridad y confianza.
15. Simboliza valores adecuados al contexto cultural.
16. Reconoce los antecedentes culturales y la diversidad de la comunidad en que se localiza.
17. Es adecuado a diferentes edades, género, y capacidades físicas y cognitivas de los usuarios.
18. Favorece la interacción con otros y la participación de colaboradores en el cuidado (health partners).
19. Minimiza o evita los estresores innecesarios para todos los usuarios.
20. Es estéticamente atractivo (TCHD, 2007).



En este sentido, Ortega (2002) señala la importancia de incluir en la evaluación de la calidad de la atención de servicios de salud, las metas logradas en la satisfacción del usuario por la prestación de servicios convenientes, aceptables y agradables.

## Evaluación ambiental: el uso del diferencial semántico

Una de las formas empleadas para medir la percepción psicológica provocada por un ambiente es la técnica del diferencial semántico propuesta por Osgood (1971), se fundamenta en la teoría de la mediación que él mismo propone, donde cualquier patrón de estimulación que no sea el objeto, es signo de este objeto si produce en el organismo una reacción como la que tendría ante el objeto real, es decir que la estimulación es mediadora. Por una parte, es un fragmento de la conducta que habitualmente produce el objeto y por otra, produce una auto-estimulación característica que media las respuestas. Éstas no ocurrirían sin la asociación previa entre el no-objeto y el objeto que produce la estimulación. (Mercado, Ortega, Luna y Estrada, 1995).

Este proceso se basa en la forma en que las personas usan las palabras en cuestión para describir varios objetos o conceptos. Se ha encontrado que para identificar más efectivamente la cualidad que se quiere expresar es necesario que sean especificados dos extremos. Esta forma bipolar permite indicar mejor el grado en que se califica el atributo (Mehrabian & Russell, 1974).

Algunos de los trabajos realizados sobre evaluaciones ambientales con diferencial semántico coinciden en que dicho análisis abarca las respuestas humanas emocionales comunes ante cualquier situación en tres factores: dominancia, placer, y activación. El factor de dominancia se basa en la extensión en que la persona se siente sin restricciones o libre para actuar en una variedad de formas ante una situación. Este sentimiento puede ser obstaculizado por situaciones o escenarios que limitan las formas de actuar, o alentado por escenarios que facilitan una mayor variedad de conductas (entre mayor libertad experimente, será mayor su sentimiento de dominancia). La dimensión de placer se distingue por sentimientos de preferencia, agrado, reforzamiento positivo o aproximación-evitación, en el contexto afectivo. Ésta dimensión también fue llamada evaluativa, y se refería a características que iban de profundidad a superficialidad, o de significativo a carente de significado. La activación (arousal) se conceptualiza como un estado emocional que varía a través de la dimensión de “dormir” a la de “excitación frenética”. (Mehrabian & Russell, 1974; Mercado, Ortega, Luna y Estrada, 1995). Es importante señalar que estas categorías no son mutuamente excluyentes y que los estímulos (en este caso díadas), pueden provocar dos o tres tipos de emociones, por lo que es importante determinar cuál lo caracteriza más (Mehrabian & Russell, 1974).

La evaluación de estos factores parece estar claramente relacionada con las respuestas psicológicas positivas o negativas y su correspondiente reacción fisiológica, que en el caso de la presión sanguínea puede tener consecuencias como un diagnóstico de hipertensión y su tratamiento en personas que en realidad no lo son.

Las consecuencias de ello serían tanto para los pacientes como para las instituciones encargadas del cuidado de la salud. Se ha visto que el sólo etiquetar como “hipertenso” a un paciente conlleva perjuicios como angustia, y ausentismo laboral por enfermedad (Alderman y Lamport, 1990; Melamed, Froom & Green, 1997). Mientras que en las instituciones ocasionaría mayor demanda, saturación de los servicios, y gasto de recursos, tanto a nivel de equipo, estancia hospitalaria, y medicamentos, como a nivel de días laborables perdidos por enfermedad.

## Capítulo 5. Calidad de Vida

### Definición e implicaciones

La calidad de vida es un constructo relativamente nuevo, comienza a aparecer en las bases de datos especializadas en 1969, y desde entonces ha recibido atención creciente por tratarse de un concepto que engloba varios aspectos del bienestar. Esto ha llevado a su adopción como indicador para disciplinas tan diversas como la economía, la política, la psicología y la medicina. Es en ésta última que se ha notado un marcado aumento en la cantidad de estudios en los que aparece como variable. La comparación de diversas bases de datos de 1985 a 1995 muestra que prácticamente se duplicó el número de veces que aparece el constructo en bases especializadas en psicología, urbanización y biología, mientras que en las médicas se triplicó durante el mismo periodo (Fernández, 1997). Sin embargo, la gran mayoría de los estudios sobre calidad de vida en medicina sólo se han referido al impacto de un padecimiento en la calidad de vida, o bien al efecto de fármacos en su mejora.

El estado de salud es un elemento medular para el desempeño de cualquier actividad, por lo que su pérdida también altera el funcionamiento cotidiano de quien enfrenta esta situación. La Organización Mundial de la Salud, la define como “Salud es el estado de completo bienestar físico, mental y social y no solamente de

ausencia de enfermedad o discapacidad” (WHO, 1946). Así, el concepto de calidad de vida adquiere especial relevancia como aspecto insoslayable de la salud, y su análisis implica aspectos del funcionamiento humano, cuya ausencia o deterioro imposibilitan la funcionalidad, algunos de ellos se refieren a la valoración subjetiva del mismo y conductas que permitan el cuidado adecuado de su salud y del funcionamiento cotidiano en áreas relevantes como educación, empleo, seguridad social, recreación, nutrición, convivencia, etc. (González-Puente & Sánchez-Sosa, 2001; OPS, 1999).

La Organización Mundial de la Salud define a la calidad de vida como la percepción subjetiva y los factores contextuales de los individuos, en la que “la calidad de vida, es la percepción de los individuos de su posición en la vida en el contexto de su cultura y sistema de valores en la cual viven y en relación a sus metas, expectativas, estándares e intereses” (Harper & Power, 1998).

Sin embargo, a pesar de lo extendido de su uso, y quizás como consecuencia de ello, a la fecha, no existe un consenso establecido sobre sus componentes, en parte, debido a que se utiliza como medida en ámbitos tan diversos como el bienestar global de una población, del desarrollo económico y social, el impacto de circunstancias como la pérdida de la salud, y el impacto de diferentes intervenciones, incluyendo las farmacológicas. Así, dependiendo del contexto, se compone por variables objetivas, subjetivas, otras derivadas de la interacción entre ambas, y de la evaluación del individuo en un proceso de comparación en el que los criterios se relacionan con el propio nivel de aspiraciones, expectativas, grupos de referencia, valores personales, actitudes y necesidades (Sánchez Sosa y González-Celis, 2006).

Se reconocen como variables objetivas y socioambientales aspectos como la calidad del medio ambiente, disponibilidad de servicios sociales, el ingreso mensual y la posesión de bienes. De entre las subjetivas y personales, se consideran: la percepción de salud, el involucramiento en actividades recreativas, satisfacción general con la vida, interacción social y habilidades funcionales (Fernández, 1997; WHO, 2002). En general se considera que las objetivas son especialmente útiles para obtener una evaluación de la calidad de vida en poblaciones generales, tal y como sería relevante para aspectos políticos y sociales, mientras que las subjetivas permiten evaluar el impacto de situaciones específicas y de intervenciones en salud (Sánchez-Sosa y González-Celis, 2006).

Existen diversos instrumentos para evaluar la calidad de vida, es especialmente importante considerar en ellos su confiabilidad, validez y sensibilidad al cambio, es decir, que reflejen los efectos de intervenciones. Por ejemplo la Organización Mundial de la Salud (Gladiš, Gosch, Dishuk & Crits-Christoph, 1999) desarrolló el WHOQoL apegándose a tres criterios secuenciados para su elaboración, mismos que recomiendan. Primero, que se construyan para una cultura en su idioma, a partir de la cual se puedan realizar traducciones y retraducciones; segundo que se identifique un conjunto de ítems comunes, como relevantes para un amplio espectro de culturas; y tercero, el establecimiento de expertos de diferentes culturas que identifiquen y contribuyan a la definición de todos los aspectos de vida necesarios para una evaluación comprehensiva que caracterice la calidad de vida. En el caso del WHOQoL se definieron cuatro dominios: salud física, psicológica, relaciones sociales y medio ambiente. Otro instrumento que siguió lineamientos similares es el

propuesto por el Grupo Europeo de Calidad de Vida, el EuroQoL, en el que las dimensiones se derivaron a partir de una discusión multinacional de siete países (Brooks, 1996). La recomendación general, es que siempre que se trate de evaluar intervenciones se utilicen escalas con propiedades psicométricas adecuadas a la población blanco (Cramer & Spilker, 1998). En el caso de la medición de la calidad de vida relativa a la salud son especialmente relevantes características como: brevedad y sencillez en su administración; inclusividad en la evaluación de condiciones de salud; minimizar efectos de techo y piso; contar con criterios de precisión (consistencia interna y confiabilidad); precisión longitudinal (estabilidad test-retest); y validez, incluyendo sensibilidad clínica al cambio y evidencia de validez en aplicaciones individuales (McHorney & Tarlov, 2002).

Pueden identificarse tres perspectivas para enmarcar los aspectos medulares en la medición de la calidad de vida, a) la calidad de vida en general, b) la calidad de vida relacionada con la salud, y c) la calidad de vida específica para cada enfermedad (Sánchez-Sosa y González-Celis, 2006). Los dos primeros se clasifican como instrumentos genéricos, permiten comparar diferentes poblaciones y padecimientos pero tienen la desventaja de que pueden ser poco sensibles a los cambios clínicos, por lo que suelen usarse de manera descriptiva.

Los instrumentos específicos se basan en las características particulares de un determinado padecimiento, lo que permite evaluar cambios físicos y efectos del tratamiento a través del tiempo, tienen capacidad de discriminación y predicción, siendo particularmente útiles para ensayos clínicos (Velarde-Jurado y Avila-Figueroa, 2002), este es el caso de la Escala de Calidad de Vida para Pacientes

Seropositivos, EsCaViPS (González-Puente y Sánchez-Sosa, 2001), con la limitación de que sólo son pertinentes al padecimiento para el que se diseñaron. Las escalas también pueden ser específicas a poblaciones, como las geriátricas; o a ciertas funciones, como aquellas sobre sexualidad (Cramer & Spilker, 1998).

Las escalas relacionadas con la salud han utilizado aspectos generales que suelen afectarse ante la pérdida de la salud, como las funciones físicas, interacciones sociales y síntomas. Miden aspectos que contribuyen a que el sujeto perciba el grado de bienestar o malestar que posee al respecto de su vida y su salud. El énfasis se hace sobre dimensiones de incapacidad, incomodidad e insatisfacción, ya que serían las afectadas por un proceso de enfermedad. No incluyen aspectos específicos de ésta como el ambiente hospitalario y las relaciones del paciente con el equipo de salud (Sánchez-Sosa y González-Celis, 2006).

Cramer & Spilker (1998) proponen que la calidad de vida relacionada con la salud posee al menos cuatro dominios: Capacidad física, Bienestar psicológico, Interacción social y Factores económicos. Otros estudios, han evaluado la contribución relativa de los dominios: funcionamiento físico, funcionamiento social y funcionamiento psicológico; a la evaluación global de calidad de vida en pacientes con diferentes enfermedades crónicas, siendo el dominio psicológico el de más peso entre los sujetos sanos (control) en las condiciones evaluadas: diabetes, artritis, migraña, e hipertensión, entre otras. En los hipertensos, el segundo dominio con mayor peso es el funcionamiento físico, y en general, entre más deterioro en salud hubo por condición, fue mayor la varianza explicada por los tres dominios en la calidad de vida (Arnold, et al., 2004). Cuando se trata de escalas



relacionadas con salud, la integración que hacen los pacientes de su situación por las distintas áreas, cualesquiera que éstas sean, dependerá también de aspectos del tratamiento tales como reacciones adversas, beneficios clínicos percibidos, y la valoración de la relación costo-beneficio (Cramer & Spilker, 1988).

En cuanto a otros aspectos distintos del tratamiento, las relaciones con cercanos como la familia y los amigos adquieren especial relevancia, toda vez que el proceso de enfermedad modifica el apoyo objetivo y emocional que éstos proveen, y éste a su vez, es un importante predictor del bienestar emocional del paciente y de su adherencia terapéutica. La percepción del paciente y su familia reflejan el sistema de valores y juicios que constituyen la percepción de calidad de vida, mientras que la percepción del estado de salud y las expectativas sobre el tratamiento son determinantes en la satisfacción con el tratamiento recibido (Cramer & Spilker, 1998).

La calidad de vida desde el campo de la psicología es un concepto que se refiere a la forma de responder del sujeto ante las situaciones cotidianas (Moreno & Ximénez, 1996). La salud en los estudios de calidad de vida se ha tornado en una variable que afecta y aglutina a otros componentes como trabajo, ocio, autonomía, relaciones sociales, etc., por lo que ocupa un lugar clave de estudio, tiene como objetivo principal evaluar los efectos de intervenciones en el cuidado de la salud, buscando mejorar las decisiones clínicas, y profundizar en el conocimiento de sus causas y consecuencias (Moreno & Ximénez, 1996).

## La calidad de vida en el paciente hipertenso

En los padecimientos crónicos, la evaluación de calidad de vida gira en torno a los efectos psicológicos del trastorno; por ejemplo en la autoeficacia, apoyo social percibido, funcionamiento físico o afrontamiento (Parker & Wright, 1997; Smith, Avis & Assmann, 1999). En el caso de la hipertensión, la evaluación de la calidad de vida incluye aspectos como desempeño y satisfacción laboral, síntomas físicos, bienestar general, sueño, estado emocional, autocontrol, funcionamiento sexual, funcionamiento cognitivo, funcionamiento social, involucramiento de la familia y vitalidad (Hume, 1989; Ogihara, et al., 1992; Osterhaus, Townsend, Gandek & Ware, 1994; Robbins, Elias, Croog & Colton, 1994). También se ha identificado que, conforme aumenta el nivel de presión arterial, se exacerban otros padecimientos que también afectan la calidad de vida y pueden ser discapacitantes, como la cefalea migrañosa (Hagen, et al., 2002).

Un estudio sobre calidad de vida en pacientes hipertensos, mostró que su calidad de vida era menor en comparación con sujetos normotensos. El factor sociodemográfico fue particularmente importante; en general entre más alto fue el nivel social, las escalas de salud fueron significativamente mejores; altos niveles educativos se asociaron con mejor funcionamiento físico y menor dolor; ser soltero se asoció con bajas puntuaciones (menor calidad de vida) en funcionamiento social, emocional y salud; las personas divorciadas o

viudas calificaron significativamente peor en todas las escalas, excepto dolor físico, en comparación con las que vivían en pareja (Bardage e Isacson, 2001).

Otros estudios señalan que los mejores niveles de calidad de vida se asocian con mayor edad, más actividad física, menos obesidad, género masculino, y al igual que en el estudio anterior, con mayor nivel educativo. Al ponderar el efecto de una intervención para modificar los hábitos de vida asociados con hipertensión, además de diferentes fármacos hipotensores y placebos, los resultados mostraron que fueron variables como pérdida de peso, aumento en actividad física y control de la presión, los factores que mejor explicaron el mejoramiento en calidad de vida (Grimm, et al., 1997). En cuanto a la relevancia del papel económico, al parecer es en los estratos socioeconómicos bajos en que se presentan más casos de hipertensión no controlada (65.6% de una muestra de 183 casos), y son también los que presentan mayor número de eventos vitales estresantes. Llama la atención el que de entre los eventos estresantes mayores (detención policíaca o la muerte de un familiar cercano) y los menores (problemas con los vecinos o con los niños), fueron los eventos estresantes menores los que predijeron mejor el deterioro en calidad de vida, aunque ambos tuvieron un peso importante (Ames, Jones, Howe & Brantley, 2001).

En México se ha reportado que en una muestra de pacientes hipertensos en Yucatán, los síntomas más frecuentes fueron: fatiga, ansiedad, tos, cefalea, náusea y mareo. En este caso no se encontraron diferencias entre sujetos por tipo de medicamento, estado civil, ocupación o tiempo de actividad física. En el mismo estudio realizaron una intervención educativa para mejorar el estilo de vida en

relación con la hipertensión, después de analizar los datos del grupo experimental contra el grupo control, encontraron cambios en el estado de ánimo, la fuerza física, la capacidad de pensamiento, la convivencia social-familiar, el funcionamiento sexual y la percepción de mejoría en la calidad de vida. No se modificaron las áreas de sintomatología ni la de ayuda para actividades diarias. El cambio anímico fue el más importante logrando con la intervención educativa 15 cambios clínicamente objetivos de entre 68 sujetos (Barrón-Rivera, Torreblanca-Roldán, Sánchez-Casanova & Martínez-Beltrán, 1998).

Estos datos coinciden con los de otro estudio realizado en la ciudad de México en el que después de una intervención psicoterapéutica en pacientes con hipertensión, los cambios más importantes se generaron en el área de ansiedad y los menos importantes en el área de síntomas, sin embargo se lograron con la intervención individual 16 cambios clínicamente objetivos de 27 sujetos en depresión y 29 cambios de 51 posibles en ansiedad (Riveros, Cortazar-Palapa, Alcázar y Sánchez-Sosa, 2005).

El efecto de un tratamiento en la calidad de vida de un paciente depende en mucho del juicio personal, Slevin, Plant, Lynch, Drinkwater y Gregory (1988) exploraron la congruencia entre la evaluación de calidad de vida que puede hacer el médico tratante con la percibida por el paciente en casos de cáncer, sometieron a prueba diferentes escalas, encontrando que la correlación entre la evaluación del médico y del paciente fue baja. Los autores concluyen que los médicos no determinan con precisión la forma en que se sienten sus pacientes, y que las evaluaciones relativas a la calidad de vida deben ser hechas por los pacientes y no por el personal de salud. Así, en la evaluación de los dominios que componen la calidad de vida, se ha

propuesto como el método más adecuado al ensayo clínico con la evaluación del sujeto antes de la intervención como su propio control, mientras que la evaluación sobre la gravedad de la enfermedad debe realizarla el médico ya que involucra mediciones clínicas más no a los dominios que componen la calidad de vida (Cramer & Spilker, 1998).

Evaluación de cambios en los ensayos clínicos,  
¿cambios clínicamente o estadísticamente  
significativos?

Al momento de evaluar el efecto de una intervención en comportamiento, se ha sugerido que la significancia estadística puede dar una noción inadecuada del grado de cambio, pues se basa en la posibilidad de que un resultado pueda atribuirse a cambios aleatorios o bien a la probabilidad de que la hipótesis estadística de no cambio (hipótesis nula) pueda rechazarse. Estos criterios hacen que frecuentemente un efecto de magnitud intermedia se etiquete como "significativo" sin que represente una mejoría notable en el paciente (Cohen, 1988, 1990).

Este problema aumenta con el número de variables en el análisis, el número de sujetos en la muestra o la forma de la distribución y resulta especialmente delicado al usar herramientas de análisis como la correlación y la regresión múltiple. Otro ejemplo son los estadígrafos que emplean medidas de tendencia central como la media

y la desviación estándar y los análisis con cuadrados mínimos, que son altamente sensibles a los valores extremos en una distribución (Cohen, 1988).

En ese sentido autores como Prentice & Miller (1992) han propuesto considerar el tamaño o magnitud del efecto más que su significancia estadística, para ponderar más adecuadamente la importancia de un hallazgo. Métodos alternos para valorar el tamaño de un cambio, incluyen: la manipulación mínima de la variable independiente, en la que se busca el menor número de variables cuya manipulación tenga un efecto en la varianza o modificación de la variable dependiente, buscando que este efecto ocurra aun en las condiciones más adversas. Otra opción es la selección de una variable dependiente difícil de modificar, así, un efecto replicable puede considerarse real e importante, aun cuando se trate de un efecto estadísticamente pequeño. De este modo, antes de definir un hallazgo por la probabilidad asociada al comportamiento grupal, deben considerarse aspectos como el diseño del estudio, el número y la naturaleza de las variables independientes y dependientes, así como el tamaño relativo del efecto.

Una desventaja adicional de los métodos estadísticos, es que necesariamente evalúan el cambio en un grupo de participantes y no es posible aislar el efecto individual de la intervención. Para el caso específico de evaluaciones sobre la Calidad de Vida relacionada con la Salud, McHorney & Tarlov (1995) proponen criterios para la evaluación individual como: incluir el estado de salud del paciente, establecer criterios de la enfermedad, evaluar las necesidades del paciente, y monitorear el progreso de la enfermedad.

Existen diferentes herramientas para la evaluación del cambio clínico del paciente, en general se acepta ampliamente que cambios que se alejen dos errores estándar de la situación inicial son clínicamente significativos. Algunas herramientas de evaluación de la significancia clínica, requieren de valores normativos o poblacionales en sus fórmulas. Es el caso de Jacobson y Truax, Gulliksen-Lord-Novick (GLN), que utilizan la media del funcionamiento de la población normal, y la desviación estándar de la población (Atkins, Bedics, Glinchey & Beauchaine, 2005). Críticas importantes a estas estimaciones son que pocas veces se tiene acceso a datos poblacionales, y algunos autores, los consideran como estimadores moderados del cambio clínico (Atkins, et al., 2005; Bauer, Lambert & Nielsen, 2004). Cardiel, (1994) ha propuesto el índice del Cambio Clínicamente Significativo para la evaluación de la calidad de vida, en el que la magnitud del cambio de un tratamiento se evalúa en relación a la condición inicial de cada sujeto y la que ocurre después del tratamiento. De acuerdo con su fórmula matemática, sólo aquellos cambios superiores a .20 unidades se consideran clínicamente significativos, es decir que haya cambiado al menos una quinta parte del nivel inicial individual. Este coeficiente cubre el criterio de ocupar la misma proporción de cambio que correspondería a dos errores estándar poblacionales, por lo que se puede considerar lo suficientemente conservador para la evaluación objetiva individual del efecto de una intervención.

En medicina, la evaluación de la calidad de vida relacionada con la salud es indispensable al someter a prueba el efecto de tratamientos especialmente agresivos, en los que se busca que el mejoramiento clínico no se dé a costa del empeoramiento de la calidad de vida del

paciente, particularmente en padecimientos crónico-degenerativos con desenlace fatal como ciertos tipos de cáncer (Cella, Bullinger, Scott, Barofsky, 2002).

Para cumplir con el propósito de detectar cambios en calidad de vida que no sólo sean estadísticamente significativos, sino clínicamente significativos se proponen los siguientes lineamientos: uso de indicadores objetivos como los fisiológicos, o sociales (otras personas cercanas al paciente que puedan notar mejora en su bienestar); utilizar criterios de significancia grupales para estudios sobre instrumentos, e individuales para ensayos clínicos. En éstos últimos, informar todos los cambios independientemente de su dirección, es decir incluyendo los casos con deterioro o no cambio, y no sólo los que mostraron mejoría. Por último, considerar que la evaluación ítem por ítem con base en una escala adecuada es la mejor forma de determinar el nivel objetivo del cambio, ya que los pacientes pueden mostrar mucha variabilidad en su juicio global, algunos pacientes dicen sentirse mejor pero denotar empeoramiento en las escalas y viceversa (Cella, Bullinger, Scott, Barofsky, 2002).



# **Estudios sobre la evaluación integral y factores de cambio involucrados en la hipertensión esencial reactiva**

## Planteamiento del problema

La hipertensión arterial es uno de los problemas de salud más importantes tanto en países desarrollados como en vías de desarrollo y su incidencia va en aumento. En México es la enfermedad más frecuentemente diagnosticada y la que peor adherencia terapéutica muestra. Su descontrol genera altos costos, psicológicamente se asocia con trastornos de ansiedad y deterioro en calidad de vida. Físicamente es causa de invalidez o muerte prematura (según estimaciones hasta 20 años antes de lo esperable para la persona) además de altos costos económicos para los pacientes y sistemas de salud. Si bien se reconocen mecanismos fisiológicos de la hipertensión, aún no hay programas preventivos que permitan inocular o controlar la aparición del padecimiento. Por otra parte, si bien el tratamiento farmacológico, previene el riesgo inminente de un evento cardiaco o cerebrovascular, por la naturaleza de sus mecanismos, también facilita que se vulnere el funcionamiento de otros sistemas, paradójicamente, incluyendo el que controla la propia presión arterial.

Al problema de la hipertensión esencial, se añade el de la “reactividad arterial” ante situaciones valoradas por el individuo como estresantes, entre las que destaca (por sus implicaciones

diagnósticas) acudir al médico, y que pueden hacer parecer a una persona “hipertensa” aunque sólo ocurra en el consultorio sin que realmente lo sea. En este caso están aproximadamente el 50% de los pacientes hipertensos en México (Aguirre-Ramos, Trujillo-Hernández y Millán-Guerrero, 2002). Sus consecuencias incluyen el aumento de su incidencia y prevalencia, el deterioro del bienestar y calidad de vida de los afectados por un diagnóstico impreciso, y la administración innecesaria y riesgosa de un tratamiento antihipertensivo.

La hipertensión es multicausal, se han detectado factores genéticos, fisiológicos, cognitivos, emocionales, y comportamentales involucrados en su desarrollo. A la fecha los esfuerzos desde la psicología han sido aislados en la detección del continuo comportamental involucrado en el desarrollo de la hipertensión esencial. No se ha abordado en particular el de la hipertensión esencial reactiva. Éste, parece ser un caso especial de hipertensión en el que los factores psicológicos tienen un papel determinante tanto en su predisposición como en su desarrollo y manejo clínico.

El abordaje integral del problema de la hipertensión esencial, requiere una ponderación precisa de la contribución relativa de los factores comportamentales involucrados, en al menos tres ejes específicos: 1) quiénes estarían en riesgo de ser diagnosticados, 2) la atención en las instituciones de salud, y 3) el peso de dichos factores para quienes ya están diagnosticados y bajo tratamiento.

El objetivo general de los estudios que se presentan a continuación es contribuir al reconocimiento de los factores psicológicos involucrados en el continuo de la hipertensión esencial

reactiva, así como la valoración de la viabilidad de métodos que permitan detectar y contrarrestar las dimensiones comportamentales involucradas en su desarrollo, en sus diferentes estadios, pre mórbido y mórbido.

Se busca responder a las siguientes preguntas generales:

¿Cuál es peso relativo de componentes específicos de la prestación de los servicios médicos, en la variabilidad arterial medida en el escenario médico?

¿Existen características particulares en los sujetos que presentan reactividad arterial ante la situación de consulta médica?

¿Existen diferencias en la percepción de los servicios de salud entre los sujetos reactivos y los no-reactivos?

¿Presentan los sujetos reactivos, sin estar diagnosticados, algún deterioro en su Calidad de Vida o niveles de ansiedad distintos a los no-reactivos?

¿Es posible contrarrestar el efecto de reactividad con una intervención basada en la inducción mínima de frases autógenas?

¿Muestran los pacientes con hipertensión esencial un efecto diferencial en su calidad de vida y ansiedad en comparación con los sujetos reactivos y no-reactivos?

¿Muestran los pacientes con hipertensión esencial un efecto diferencial en variables psicológicas por la condición reactiva?

¿Mostrará una intervención cognitivo-conductual efectos diferenciales, en magnitud y duración del efecto, en variables psicológicas por el tipo de hipertensión? (reactiva o sostenida).

¿Los efectos de una intervención cognitivo-conductual, modificaran parámetros fisiológicos como el nivel de presión arterial media y la dosis de hipotensores recetados por el médico tratante?

## **Estudio 1**

### **“Percepción ambiental de los servicios médicos: un estudio exploratorio sobre la presión sanguínea”**

Los aumentos en presión arterial se relacionan con diferentes causas, algunos con problemas físicos; con actividades específicas como comer o hablar (Kaplan, 1997; Le Pailleur, Montgermont, Feder, Metzger, & Vacheron, 2001); como parte de la activación del sistema simpático como respuesta al estrés (Cohen, 1979; Kaplan 1997; Rosenzweig y Leiman, 1992); como efecto de la hora y temperatura del día; o bien, como cambio atribuible a la edad, pues muestra una tendencia hacia valores más altos con el envejecimiento (Kaplan 1997). En el caso de la hipertensión reactiva algunos estudios han mostrado que en adultos jóvenes el nivel de antecedentes heredo familiares de riesgo para desarrollo de la hipertensión predijo la magnitud de la reactividad o efecto “white coat”, así como la presencia de falsos positivos en las lecturas de hipertensión (Bernardy, Everson, Al’Absi, Schott & Lovallo, 1995).

Otros estudios han mostrado que la incidencia de hipertensión reactiva fue más alta entre adultos mayores en una muestra de hipertensos no controlados, además de no encontrar diferencias significativas entre las medidas obtenidas en consultorio entre ambos grupos, con hipertensión no controlada sostenida y reactiva. (Veglio,

et al., 2001). En México, la Encuesta Nacional de Salud del 2000, muestra que aunque el índice de hipertensión es mayor en los hombres (34.2%) que en las mujeres (26.3%) esta diferencia fue proporcional a la edad, y después de los 50 años la prevalencia de hipertensión en mujeres alcanza y supera a la del hombre. Otros estudios señalan que existen diferencias de género entre los predictores psicológicos de la respuesta white coat. En el caso de las mujeres tener un nivel alto de ansiedad fue un predictor importante, mientras que en los hombres, tener bajos niveles de depresión fue predictor, aunque débil. En este estudio las mujeres mostraron una prevalencia del doble que los hombres en respuesta white coat (MacDonald, Laing, Wilson & Wilson; 1999).

Los estudios sobre hipertensión reactiva muestran que ésta puede estar relacionada con la imagen de autoridad que evocan los médicos en comparación con la que evocan las enfermeras (Mancia, Parati, et al., 1987), sin embargo en este estudio no se revisó si las enfermeras o el lugar también provocaron aumentos utilizando un sistema de control ambulatorio que permitiera conocer los valores cotidianos de presión arterial. Otros estudios sugieren que la reactividad observada en consultorio responde a una forma específica de respuesta en estos sujetos ante diferentes estresores de la vida diaria, lo que implica un importante riesgo para el desarrollo de hipertensión sostenida por la hipertrofia de los vasos para mantener estables los niveles de presión arterial (Kaplan, 1997; Spence, 1999).

Diferentes estudios muestran que el ambiente hospitalario puede resultar estresante para algunas personas, algunos de los predictores de estrés más importantes son la evaluación del ambiente y la tasa cardiaca (Reidl, Ortega y Estrada, 2002). De acuerdo con un estudio

sobre la calidad de la atención de los servicios de salud en México (Ramírez-Sánchez, Nájera-Aguilar y Nigenda-López, 1998) son los usuarios asegurados por los servicios de seguridad social quienes mostraron peor percepción de la calidad de los servicios recibidos, principalmente debido a los largos tiempos de espera, el mal trato personal y la falta de mejoría en el estado de salud. La mala atención del personal fue también la principal razón expresada por los usuarios para no regresar al mismo lugar de atención si pudieran elegir, especialmente entre los asegurados con mayor escolaridad.

Por otra parte, son las instituciones de seguridad social (IMSS e ISSSTE) las que atendieron el mayor porcentaje de la población tanto en consulta externa como en hospitalización durante el 2001, último año del que se tiene registro (Salud Pública de México, 2003). Los resultados de las investigaciones muestran que algunos de estos aumentos se relacionan con aspectos relativamente ajenos al individuo, incluyendo el trato que reciben por parte del personal de salud como médicos y enfermeras, que son además quienes toman la medición e interpretan los resultados.

### *Propósito*

A partir de estos antecedentes, el presente estudio tuvo como propósito explorar la relación entre la percepción del paciente hacia el médico, la enfermera, el consultorio y la ideación de “tener que ir al médico”, y las medidas de presión arterial obtenidas rutinariamente. Los datos se recolectaron en dos clínicas, IMSS e ISSSTE, con los siguientes objetivos:

- Explorar las posibles diferencias entre la evaluación de los cuatro aspectos del ambiente clínico, atribuibles a la institución prestadora del servicio.
- Explorar el peso relativo de la contribución de las variables de evaluación del ambiente hospitalario a la variabilidad en presión arterial, tal y como se obtiene en sedes médicas de este tipo.
- Evaluar si existe interrelación entre las variables: evaluación del consultorio, ideación “tener que ir al médico” y el trato del médico y la enfermera.

## Método

### *Participantes:*

El grupo original se compuso de 123 participantes de dos clínicas públicas para trabajadores, “ISSSTE”<sup>1</sup> e “IMSS”<sup>2</sup>, ambas clínicas de primer nivel de atención en salud. Del ISSSTE provinieron 61 participantes (49.6%), 36 mujeres (29.3%) y 25 hombres (20.3%). Al IMSS pertenecieron 62 participantes (50.4%), 35 mujeres (28.5%) y 27 hombres (22%). La edad promedio fue de 48 años (DS 12.98, moda 47) y 40 (DS 13.29, moda 43) en mujeres y hombres respectivamente.

---

<sup>1</sup> ISSSTE, Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para Trabajadores del Estado. Es una Institución que asegura y brinda atención de salud a los trabajadores de dependencias gubernamentales.

<sup>2</sup> IMSS, Instituto Mexicano del Seguro Social. Institución que asegura y brinda atención de salud a trabajadores del sector privado.



### *Variables:*

Se utilizó una lista de diferencial semántico autoaplicable para evaluar lo positivo o negativo de la percepción de los usuarios sobre el consultorio, la ideación de “ir al médico”, el trato de la enfermera, y el trato del médico (ver anexo 1). Todas las díadas en las escalas del diferencial semántico (ver tabla 1) tuvieron seis opciones de respuesta forzosa, que consistía en marcar sobre el espacio que más se aproximara al adjetivo (positivo o negativo) que mejor describiera su opinión acerca de cada uno de los aspectos evaluados.

Los valores de presión arterial se obtuvieron de las mediciones hechas por las enfermeras a cargo en las distintas clínicas. A partir de los valores de presión sistólica y diastólica se estimó la presión arterial media (PAM) mediante la fórmula de corrección de Brownley, Hurwitz & Schneiderman (2000) donde: la media de la presión sanguínea = presión sistólica + (presión sistólica - presión diastólica) / 3. Esta corrección permite obtener una aproximación más precisa a los valores de presión intra-arterial<sup>3</sup> (Brownley, Hurwitz & Schneiderman, 2000).

---

<sup>3</sup> La presión intra-arterial es un método que permite la estimación exacta de la presión mediante la inserción de una cánula en la arteria radial conectada a un transductor que registran el desplazamiento pulsátil del fluido.

### *Instrumentos:*

- Equipo de esfigmomanómetro de columna de mercurio y estetoscopio, utilizados rutinariamente para la determinación de presión arterial en el Consultorio Médico.
- Las escalas del diferencial semántico se construyeron a partir de las escalas “Escala de evaluación ambiental” y “Escala de Imagen Institucional” para evaluar los componentes físicos y sociales del ambiente generadores de estrés en hospitales (Ortega, 2002) que contaron con adecuados niveles de confiabilidad y estructura en sujetos mexicanos atendidos en instituciones públicas, (Coeficiente alfa de Cronbach de .83 y .78).

Debido a que el objetivo del estudio se dirigió específicamente a la evaluación de aspectos relacionados con el trato de la enfermera, el médico, el espacio físico del consultorio en que se tomó la presión y la percepción sobre “tener que ir al médico”, se añadieron nuevos reactivos que fueron piloteados en un subgrupo de 20 pacientes de las clínicas en que se recolectarían los datos, a fin de comprobar su claridad y pertinencia. Se modificaron o eliminaron aquellos reactivos en que los participantes solicitaron una explicación sobre su significado. Se replantearon y volvieron a pilotear con otros 20 participantes en su versión final. Bajo este criterio se eliminaron díadas como: Agitada/Calmada; Dominante/Sumisa; Con experiencia/Sin experiencia; y Molesto/Cómodo.

Se realizó un análisis sobre la tolerancia de los reactivos en cada una de las cuatro variables. La tolerancia se refiere al grado en que un reactivo puede ser predicho por los demás reactivos, en cuyo caso tendrá un índice de tolerancia cercano a cero, lo que implica que al ser predicho por otros reactivos no añade información a la escala. En todas las escalas el índice de tolerancia fue superior a 1, nivel mínimo de tolerancia para mantener la variable en un análisis multidimensional (Groves & Blackmore, 2002). Se realizó un diagnóstico de multicolinealidad a fin de confirmar que no hubiera una alta intercorrelación entre las diadas. Se buscaron aquellas que resultaran redundantes (singularidad entre reactivos) es decir, diadas que dieran la misma o información muy parecida (índice de multicolinealidad superior a 0.7 entre los reactivos) (Tabachnick & Fidell, 1989). Ninguno de los reactivos estuvo en este caso. También se eliminaron aquellos que no obtuvieron un nivel de correlación superior a .30 con el resto de su escala. Bajo este criterio se eliminó el reactivo 9 (necesario-innecesario) de la escala de ideación y el reactivo 10 (muy llamativo y poco llamativo) de la evaluación del consultorio.

Se estableció la consistencia interna de las escalas con el coeficiente alfa de Cronbach por cada escala: Para "Ideación sobre tener que ir al médico" fue de .8965; en "Trato del médico" .9183; en "Trato de la enfermera" de .9009; y en la escala "Consultorio" fue de .9331. El alfa para la escala total fue de .9501

**Tabla 1**  
**Diadas empleadas en las escalas de Diferencial Semántico**

Ideación	Médico y Enfermera	Consultorio
Cómodo/Incómodo	Cómodo/Incómodo	Cómodo/Incómodo
Divertido/Aburrido	Divertido/Aburrido	Protector/Hostil
Agradable/Desagradable	Amable/Hostil	Acogedor/Inhóspito
Fastidioso/Reconfortante	Me identifico/No me identifico	Familiar/Extraño
Tranquilizante/Inquietante	Calmado/Agitado	Alentador/Desalentador
Angustiante/Relajante	Entusiasta/Apático	Calmado/Agitado
Sencillo/Complicado	Despierto/Adormilado	Silencioso/Ruidoso
Fácil/Difícil	Activo/Inactivo	Muy llamativo/Poco llamativo†
Riesgoso/Seguro	Flexible/Rígido	Sencillo/Complicado
Satisfactorio/Insatisfactorio	Comprensivo/Autoritario	Amplio/Estrecho
Necesario/Innecesario †	Accesible/Dominante	Riesgoso/Seguro
Privado/Carente de privacidad	Seguro/Inseguro	Apropiado/Inapropiado
	Discreto/Indiscreto	Ordenado/Desordenado
	Competente/Incompetente	Adecuado/Inadecuado
	Dedicado/Desentendido*	

\* Diada empleada únicamente en la evaluación del trato del médico.

† Diadas eliminadas por mostrar correlaciones < .30 con el resto de su área.

*Diseño:*

Se trata de un estudio exploratorio, en el que se evaluó la percepción de los servicios de salud de los usuarios después de haberseles tomado la presión arterial. Se realizó una comparación

transversal a fin de buscar evaluaciones positivas o negativas comunes por institución y la posible relación con los valores obtenidos de presión. Para ponderar el efecto de la percepción del ambiente en la variabilidad en presión arterial, se realizó un modelamiento que permitiera evaluar la correspondencia de los resultados con el modelo teórico propuesto (Greco, 1983).

### *Procedimiento:*

Se invitaba a participar a quienes respondieron afirmativamente a la pregunta sobre “si hoy les tomaron la presión en la clínica”, mayores de edad y sin diagnóstico de hipertensión. Se les explicaba que su participación en el estudio sería para una evaluación realizada por la Facultad de Psicología de la UNAM y la clínica participante, que su participación sería voluntaria, totalmente anónima y les tomaría entre cinco y veinte minutos. También se les reiteraba que podían rehusarse a participar sin ninguna consecuencia como usuarios de los servicios o de cualquier otra índole.

Los participantes accedieron voluntariamente a llenar los cuestionarios y sólo se consideraron en el grupo aquellos que no estuvieran participando en tratamientos cognitivo conductuales.

Se les entregaban los cuestionarios y el entrevistador se mantenía a una distancia prudente, de tal forma que estuvieran lo suficientemente cerca para ser llamados y aclarar cualquier duda al respecto, pero sin observar directa o intrusivamente sus respuestas. Al terminar se recogían las hojas y se le pedían las medidas de presión

arterial que había tenido ese día en la clínica, finalmente se le despedía agradeciendo su participación.

### *Diagnóstico de datos.*

El análisis de los efectos sobre la presión arterial se hizo mediante una técnica de modelamiento que cubrió la evaluación de la percepción de los derechohabientes en cuatro diferentes variables: ideación “tener que ir al médico”, trato del médico, trato de la enfermera, y evaluación del consultorio; se utilizaron métodos univariados y multivariados para la depuración de los datos obtenidos.

Debido a que el análisis estadístico empleado se basa en regresiones lineales, es muy sensible en sus resultados al efecto de los valores extremos o atípicos. El primer paso consistió en “limpiar” los datos para eliminar posibles “outliers” o valores atípicos (sujetos cuyas respuestas se alejan demasiado del comportamiento del resto) del grupo para cada una de las escalas del diferencial semántico: percepción del consultorio, ideación sobre “ir al médico”, trato del médico, y trato de la enfermera. Lo mismo se hizo para las variables presión arterial y edad. Los valores atípicos univariados se detectaron convirtiendo los valores de cada reactivo de las escalas y de los valores de presión arterial a valores normalizados (valores zeta), posteriormente se realizó una búsqueda de aquellos extremos, que se alejaban en términos de desviaciones estándar de la distribución normal. La variable de presión arterial no mostró este tipo de problema, en el resto de las escalas se procedió, previa identificación, a recodificar los casos que mostraron valores extremos en la

distribución, en una unidad en dirección a la media, a fin de conservar el valor extremo del caso pero dentro de la curva de la distribución hasta que dejara de aparecer como valor atípico (Tabachnick & Fidell, 1989).

La detección de valores atípicos multivariados se realizó mediante la estimación del coeficiente de distancia Mahalanobis, que permite conocer la distancia de cada caso del centroide en que se agrupan los casos restantes, formado a partir de las medias de todas las variables que conformaron cada evaluación (Tabachnick & Fidell, 1989). Debido a que el valor es extremo por la combinación de sus mediciones se eliminaron los sujetos que presentaron valores superiores al crítico en dicha distancia<sup>4</sup>. Después de eliminar cada sujeto detectado como valor atípico, se volvía a correr el análisis para todas las variables, ya que el coeficiente de distancia Mahalanobis podía modificarse en las variables restantes al eliminar un sujeto. Bajo estos criterios se eliminaron sólo catorce sujetos del grupo inicial.

El grupo final quedó formado por 109 participantes, de los cuales 53 eran derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS (28 mujeres, 35%; y 25 hombres 27%). La edad promedio para las mujeres fue de 35 años de edad con una desviación estándar de 10.76 (rango 42). En el caso de los hombres, la edad promedio fue de 46 años con una desviación estándar de 14.02 (rango 55). En escolaridad 11 participantes (20.8%) tenía estudios de primaria, 21 de secundaria (39.6%), 16 de preparatoria y/o estudios técnicos (30.1%) y 5 (9.4%) tenía estudios universitarios.

---

<sup>4</sup> El valor crítico en la distancia Mahalanobis se determina a través del valor crítico establecido en las tablas de la distribución chi, considerando como grados de libertad el número de variables bajo análisis.

Del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para trabajadores del estado, ISSSTE participaron 56 derechohabientes, (31 mujeres, 55.4%; y 25 hombres, 44.6%). La edad promedio para las mujeres fue de 47 años con una desviación estándar de 13.2 años (rango 53). En el caso de los hombres la edad promedio fue de 49 años con una desviación estandar de 12.09 (rango 46). En cuanto a escolaridad: 5 participantes (9.3%) tenía estudios de primaria, 15 (27.8%) de secundaria, 20 (37.1%) de bachillerato y/o técnicos, y 14 (26%) tenía estudios universitarios (ver tabla 3).

*Tabla 2*  
Características sociodemográficas de los participantes incluidos en el análisis.

Participantes del IMSS (n=53)			
	Género	Edad	Escolaridad
	Frecuencia (%)	Media (DS)	Frecuencia (%)
Mujeres	f=28 (35%)	35 (11.6) rango=45	Primaria 11 (20.8%) Secundaria 21 (39.6%)
Hombres	f=25 (27%)	46 (14.8) rango=63	Bachillerato 16 (30.1%) Universidad 5 (9.4%)
Participantes del ISSSTE (n=56)			
	Género	Edad	Escolaridad
	Frecuencia (%)	Media (DS)	Frecuencia (%)
Mujeres	f=31 (55.4%)	47 (13.2) rango=53	Primaria 5 (9.3%) Secundaria 15 (27.8%)
Hombres	f=25 (44.6%)	49 (12.4) rango=49	Bachillerato 20 (37.1%) Universidad 14 (26%)



## Resultados

Se presenta la distribución de las variables incluidas en el modelo: edad, las mediciones de presión arterial obtenidas en la institución de salud estimadas como presión arterial media (PAM), así como el total de las evaluaciones realizadas para los aspectos: consultorio (con un mínimo posible de 13 y un máximo posible de 78); ideación (tener que ir al médico) (mínimo de 10 y máximo de 66); trato del médico (mínimo de 15 y máximo de 90); y trato de la enfermera (mínimo de 14 y máximo de 84)<sup>5</sup>. La significancia de las diferencias entre los grupos se calculó con la prueba de Kruskal Wallis para K muestras independientes, debido a que el tamaño de los grupos es desigual, su tamaño no permite suponer parametría, y el nivel de medición del instrumento es ordinal. Excepto en PAM, las diferencias entre los cuatro grupos resultaron estadísticamente significativas (ver tabla 2).

Tabla 3  
Diferencias en Edad, PAM, y Percepción de los servicios, entre los grupos

Área	Rango Medio (Kruskal-Wallis)				Chi cuadrada	P asociada
	Mujeres IMSS	Hombres IMSS	Mujeres ISSSTE	Hombres ISSSTE		
Edad	32.3	58	63.4	67	20.48	.000**
PAM	43.8	57.9	62.5	55.3	5.55	.135NS
Enfermera	48.4	51.9	71	45.7	11.56	.009**
Médico	50.25	55.28	68.4	43.4	9.67	.022*
Consultorio	43.8	56.4	66.4	52	7.87	.049*
Ideación	52.8	55.8	67.9	40.7	10.49	.015*

\*\*p<.01, \*p<.05

<sup>5</sup> Las puntuaciones mínimas y máximas se calcularon multiplicando el número de reactivos por la puntuación mínima (1) y máxima (6).

Se observan diferencias importantes entre los grupos, los valores que más se alejaron fueron los correspondientes al grupo de las mujeres del ISSSTE. La edad fue la variable que mostró más dispersión entre los grupos. Si bien se esperaría que ésta podría relacionarse con los valores de presión, la PAM fue la única variable en la que no hubo diferencias estadísticamente significativas entre éstos.

La distribución de los resultados se muestran en gráficas de caja, en las que los bordes de las cajas representan al primer y tercer cuartil (las evaluaciones correspondientes al 50% central de la distribución), la línea central es el valor de la media y las líneas extremas representan los valores máximo y mínimo de la distribución. Esta forma de gráfica ratifica también la ausencia de valores atípicos que aparecerían como pequeños círculos alejados de las líneas de los valores mínimo y máximo (ver figuras 1 a 6).

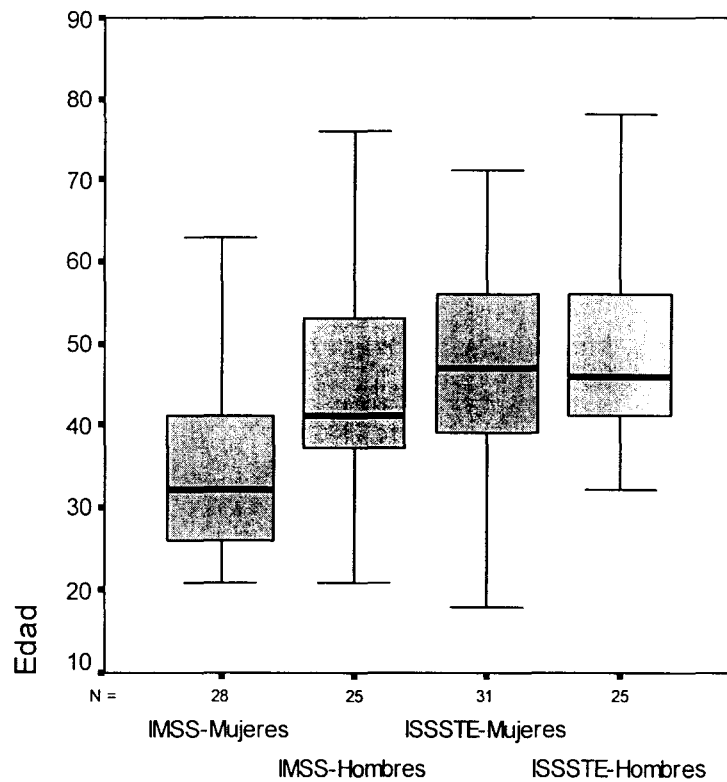


Figura 1. Distribución de la edad de los participantes por institución y género.

Los participantes del IMSS fueron más jóvenes, especialmente las mujeres, el grupo de hombres del ISSSTE no tuvo sujetos menores de 30 años a diferencia del resto de los grupos.

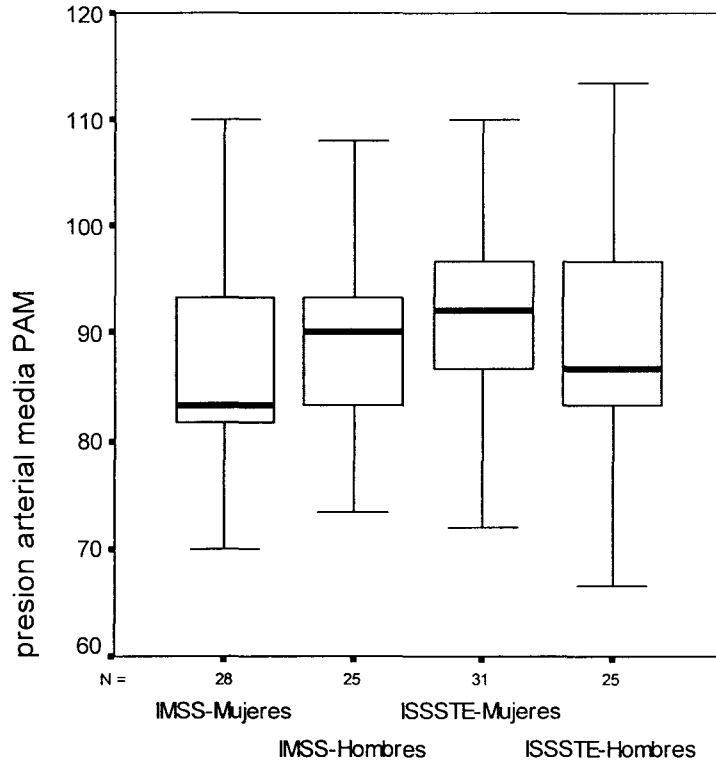


Figura 2. Distribución de la presión arterial media por institución y género.

La figura dos muestra que la distribución de los valores centrales (las cajas) fue semejante en todos los grupos, sin embargo las mujeres del IMSS y los hombres del ISSSTE mostraron las medias menores, éstos últimos también mostraron la mayor variación entre los valores máximo y mínimo. El grupo de mujeres del ISSSTE mostró la media más alta en presión arterial.

Las figuras 3 a la 6 muestran la evaluación en la percepción de los servicios, en todas las figuras el valor máximo correspondió a la mejor evaluación posible, sin embargo sí se encontraron diferencias en los valores mínimos que variaron entre áreas y entre grupos.

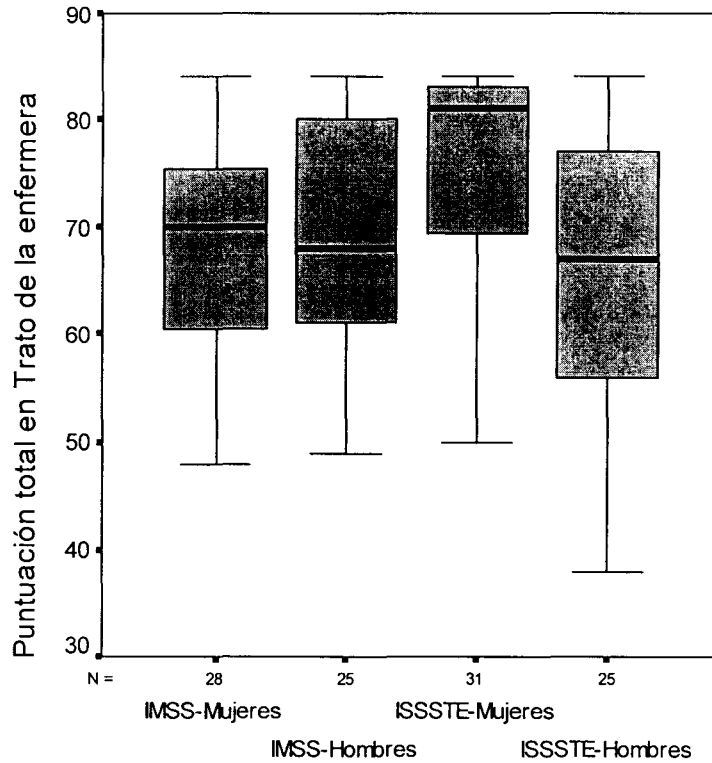


Figura 3. Puntuación total en la percepción del trato de la enfermera por institución y género.

Se observa que, entre los hombres, los del IMSS mostraron evaluaciones más positivas hacia el trato de la enfermera, a diferencia de los del ISSSTE que mostraron los valores más críticos en comparación con el resto de los grupos. Las medias de los grupos del IMSS y los hombres del ISSSTE fueron similares, en contraparte las

mujeres del ISSSTE mostraron notablemente evaluaciones más positivas hacia las enfermeras.

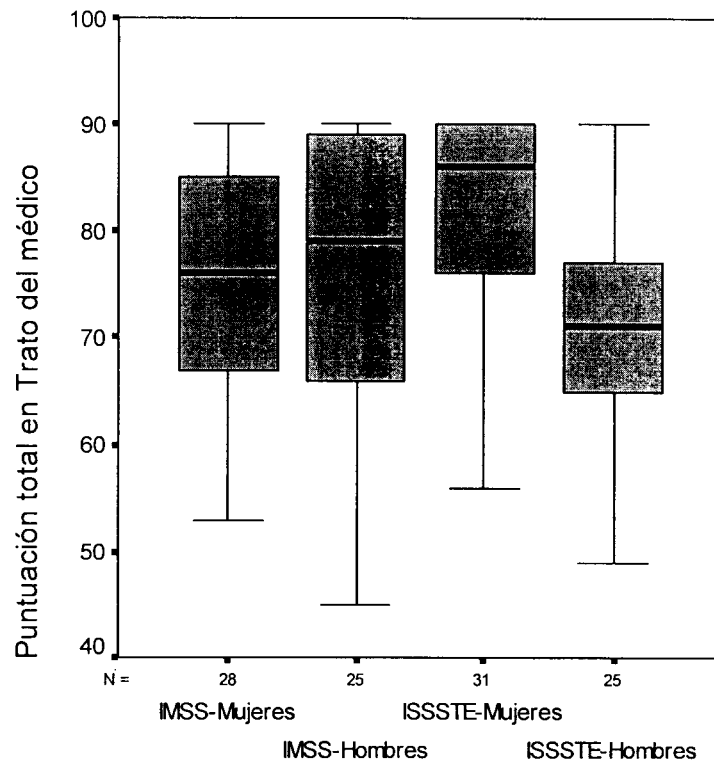


Figura 4. Puntuación total en la percepción del trato del médico por institución y género.

La figura 4 muestra que las mujeres del ISSSTE mostraron los valores más positivos en su evaluación del trato del médico, al igual que en la evaluación de las enfermeras (figura 3). Los hombres de este grupo tuvieron, en contraparte, la evaluación más negativa, aunque de

los cuatro grupos, el valor extremo más negativo se presentó en los varones del IMSS.

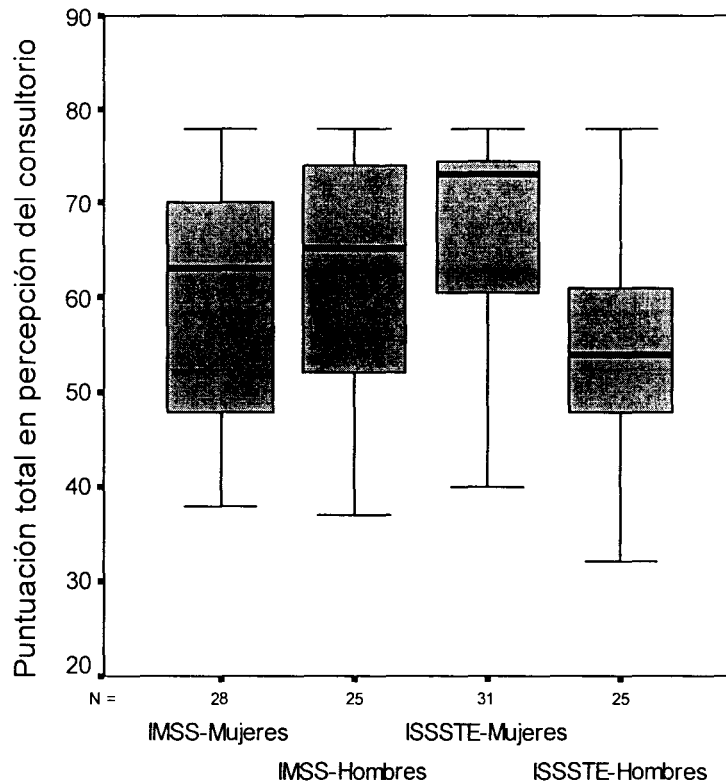


Figura 5. Puntuación total en la evaluación del Consultorio por institución y género.

La forma de la distribución es semejante entre los grupos, más compacta para los de los ISSSTE y más extendida para los del IMSS, éstos últimos además tuvieron medias y valores extremos semejantes. En el grupo del ISSSTE las medias fueron notoriamente más positivas

en las mujeres, y fueron los hombres de este grupo los que mostraron una evaluación más baja del consultorio.

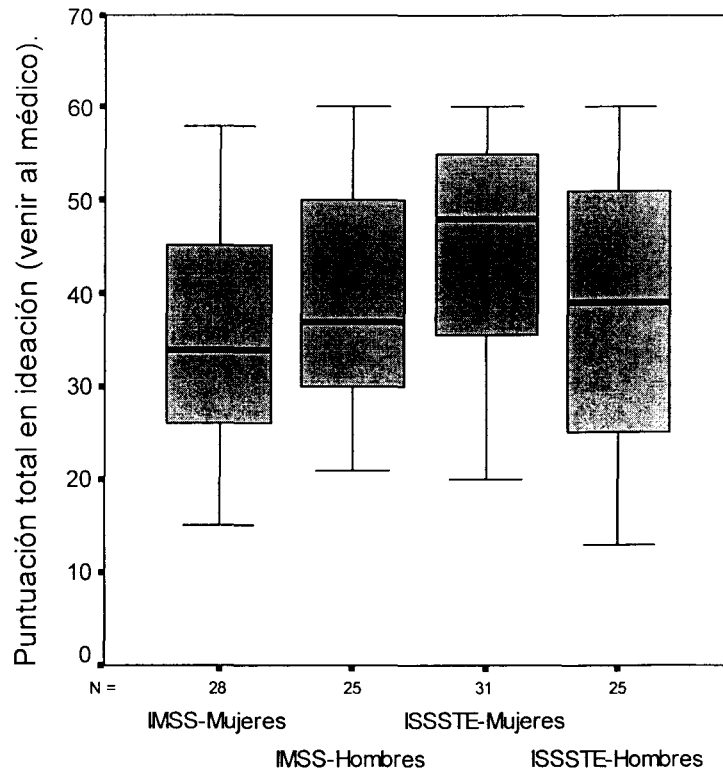


Figura 6. Puntuación total en Ideación sobre “venir al médico” por institución y género.

Ideación fue la única variable en la que no se observó el valor máximo posible en los extremos positivos (mujeres del IMSS). La forma de las distribuciones fue similar en los cuatro grupos, no así las medias ni en los valores extremos negativos, que mostraron,



nuevamente, la evaluación más baja entre los hombres del ISSSTE y la más alta entre las mujeres de este mismo grupo.

La evaluación de las cuatro áreas (trato de la enfermera y médico, consultorio e ideación) fue consistente entre los grupos, mostrando los valores más altos el grupo de mujeres del ISSSTE y los más bajos los hombres del mismo grupo. Por otra parte, en las evaluaciones del grupo del IMSS, se observa que las mujeres fueron más críticas que los varones en las cuatro áreas.

Los resultados mostraron que es posible que las características de la población atendida en ambas instituciones sean muy diferentes en edad, escolaridad, y percepción de los servicios de salud. A partir de estos resultados se concluye que no se observó un patrón de respuestas común a los cuatro grupos, así no parece fructífera la posibilidad de intervenir en factores aislados de la evaluación de los servicios. Sin embargo es necesario ponderar el peso relativo de estas variables en la presión arterial para posibilitar su estudio de manera predictiva.

#### *Análisis por modelamiento.*

El modelo teórico propuesto se analizó mediante un análisis de vías de las variables latentes mediante estimación de cuadrados mínimos parciales (Latent Variable Path Analysis with Partial Least Squares estimation, LVPLS, Lohmoeller, 1989). El análisis LVPLS consiste en un modelo externo (de medición) y un modelo interno (teórico). El modelo de medición es una estimación de las relaciones

entre las variables observadas (edad, presión arterial media y la evaluación de las áreas del diferencial semántico) y sus respectivos componentes latentes hipotéticos en el caso del constructo evaluación [ideación (ID), trato del médico (TM), trato de la enfermera (TE), consultorio (C)], y la presión arterial o sanguínea (PAM)<sup>6</sup>.

Existen dos tipos de constructos latentes teóricos, constructos externos (predictores) y constructos endógenos (predichos). En el presente análisis, el modelo interno estimó las relaciones lineales entre los cinco constructos exógenos (edad, evaluación del trato del médico y la enfermera, del consultorio y de la ideación “tener que ir al médico”) y el constructo endógeno presión sanguínea. Las vías predictoras entre los constructos exógenos y el constructo endógeno presión sanguínea constituyen valores de regresión estándar.

“Las relaciones entre constructos teóricos son predicciones de la relación lineal óptima. En cada iteración del programa (LVPLS), el constructo predictor se convierte en el predictor óptimo y el constructo predicho en el predicho óptimo de acuerdo con el criterio de relación lineal”. (Falk & Miller, 1992).

El programa LVPLS considera que el parámetro es estable cuando no ocurren cambios en quinto lugar decimal, es decir que el programa continúa las iteraciones y minimiza los residuos en todas las variables hasta que no ocurran cambios en la iteración del

---

<sup>6</sup> En este estudio la presión sanguínea fue definida como la media entre las medidas de presión sistólica y diastólica corregida mediante la fórmula de Brownley, Hurwitz & Schneidenman (2000, 244) para mejorar su precisión, donde:  
la media de la presión sanguínea = presión sistólica + (presión sistólica - presión diastólica) / 3.

parámetro mayores a .00001. En ese momento se considera que la solución es estable y los residuos fueron minimizados. La minimización por cuadrados mínimos de los residuos utiliza el mismo principio que el análisis de regresión (Falk & Miller, 1992).

Se consideraron como índices de bondad de ajuste de los datos al modelo:

- La varianza explicada para la variable endógena ( $R^2$ ) debe ser mayor a .10, pues valores menores dicen muy poco sobre el valor explicativo del modelo, aún cuando puedan resultar estadísticamente significativos.
- Porcentaje de varianza en la variable endógena cuantificada por cada variable exógena predictora. Como regla general, este porcentaje debe ser mayor al 1.5% para cada predictor (Falk & Miller 1992).

En el modelo teórico propuesto las cinco variables latentes exógenas (edad, evaluación del consultorio, ideación sobre ir al médico, trato de la enfermera y trato del médico) tendrían un valor predictivo en la variable latente endógena presión sanguínea. Debido a que en este análisis las vías se constituyen como coeficientes de regresión, se invirtieron los valores de las cuatro variables evaluadas por diferencial semántico, de manera tal que, a mayor puntuación, peor evaluación de los componentes, así una evaluación negativa guardaría una relación directa, y no inversa, con los niveles de presión arterial.

Se sometieron a prueba diferentes modelos en el análisis, combinando los grupos por institución, por género, y considerando los cuatro grupos como uno sólo, sin embargo se observó que si bien era factible integrar así los modelos, la varianza explicada en PAM se reducía de manera importante, este cambio es atribuible a que, como se observó en el análisis descriptivo, los cuatro grupos resultaron diferentes de manera estadísticamente significativa al respecto de todas las variables predictoras, lo que redundaría en efectos de supresión al combinar los grupos. El mayor porcentaje de varianza explicada en PAM se observó al mantener los cuatro grupos separados. Por otra parte, mantener la separación de los grupos permite controlar el efecto que podría tener la variable de género que se ha identificado epidemiológicamente como un factor que muestra importantes diferencias al respecto de su presión arterial entre hombres y mujeres.

#### *Grupo IMSS, Mujeres*

En este análisis LVPLS la evaluación del trato de la enfermera y el médico explicaron respectivamente .7 y .5% de la varianza en presión sanguínea, considerando que la regla de bondad de ajuste establece que cada predictor exógeno debe al menos cuantificar el 1.5% de la varianza en la variable endógena, el modelo se refinó eliminando las vías entre evaluación del médico y enfermera con presión sanguínea y volviendo a correr el análisis.

En el nuevo modelo (figura 7), las variables predictoras que se conservaron explicaron el 26% de la varianza en presión. Las vías para la edad y consultorio tuvieron signos positivos en el peso de la regresión en la predicción de la PA (edad 0.25 y consultorio 0.49) lo que sugiere que mayor edad y evaluación negativa del consultorio (mayor puntaje) están relacionadas con valores altos de presión. La vía de la evaluación sobre la ideación de “tener que ir al médico” fue negativa (-0.40), lo que señala que la relación con valores altos de presión arterial fue con una evaluación positiva en ideación (menor puntaje).

El porcentaje de varianza atribuida a cada predictor se estimó multiplicando el coeficiente de la vía por el valor de interrelación entre variables latentes (ver tabla 4). Después de este cálculo, la edad predijo el 3.8% de la varianza en MAP, evaluación del consultorio el 15.2%, y la ideación (positiva) sobre “tener que ir al médico” 6.4%. Las correlaciones (tabla 4) también indicaron inter-correlaciones en el modelo entre ideación y consultorio de 0.41.

Tabla 4

Inter-correlación entre variables latentes

	Edad	Consultorio	Ideación	MAP
Edad	1.00			
Consultorio	-0.08	1.00		
Ideación	0.15	0.41	1.00	
MAP	0.15	0.31	-0.16	1.00

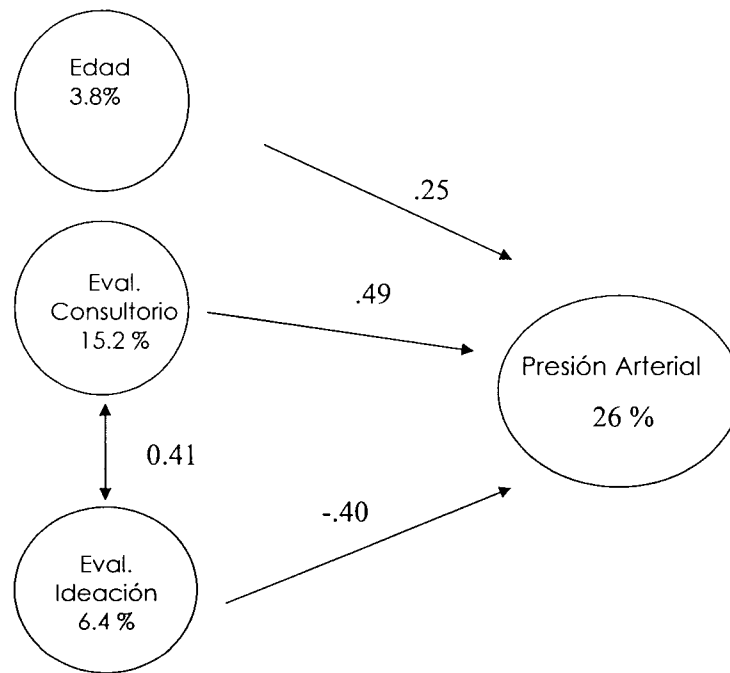


Figura 7. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba en el grupo de mujeres del IMSS.

*Grupo IMSS, Hombres*

En este análisis LVPLS la evaluación del médico no contribuyó a la varianza explicada en la presión sanguínea, así que se refinó el modelo eliminando dicha vía.

En el nuevo modelo (figura 8), las variables predictoras explicaron el 22% de la varianza en presión. Las vías para la edad e ideación tuvieron signos positivos en el peso de la regresión en la predicción de la PA (edad 0.19 e ideación 0.54) lo que sugiere que una mayor edad y evaluación negativa de la ideación sobre tener que ir al médico (mayor puntaje) está relacionada con valores altos de presión. Las vías del análisis sobre la evaluación del consultorio y del trato de la enfermera fueron negativas (-0.11 y -0.20), lo que señala que la relación con valores altos de presión arterial se dio con una evaluación positiva en la medición de estos aspectos (menor puntaje).

Las correlaciones (tabla 5) entre los predictores mostraron valores relativamente altos (>.30) entre las variables de evaluación y la edad, oscilando entre 0.38 y 0.84. Dichas correlaciones mostraron valores más modestos en relación con la presión sanguínea. El porcentaje de varianza atribuida a cada predictor (producto del peso de la vía y la correlación) fue de 6.5% para la edad, 3.4% para la evaluación del consultorio, 22.7% para la ideación y 3.2% para la evaluación de la enfermera.

*Tabla 5*  
Inter-correlación entre variables latentes

	Edad	Consultorio	Ideación	Enfermera	MAP
Edad	1.00				
Consultorio	0.49	1.00			
Ideación	0.51	0.84	1.00		
Enfermera	0.40	0.62	0.64	1.00	
MAP	0.34	0.31	0.42	0.16	1.00

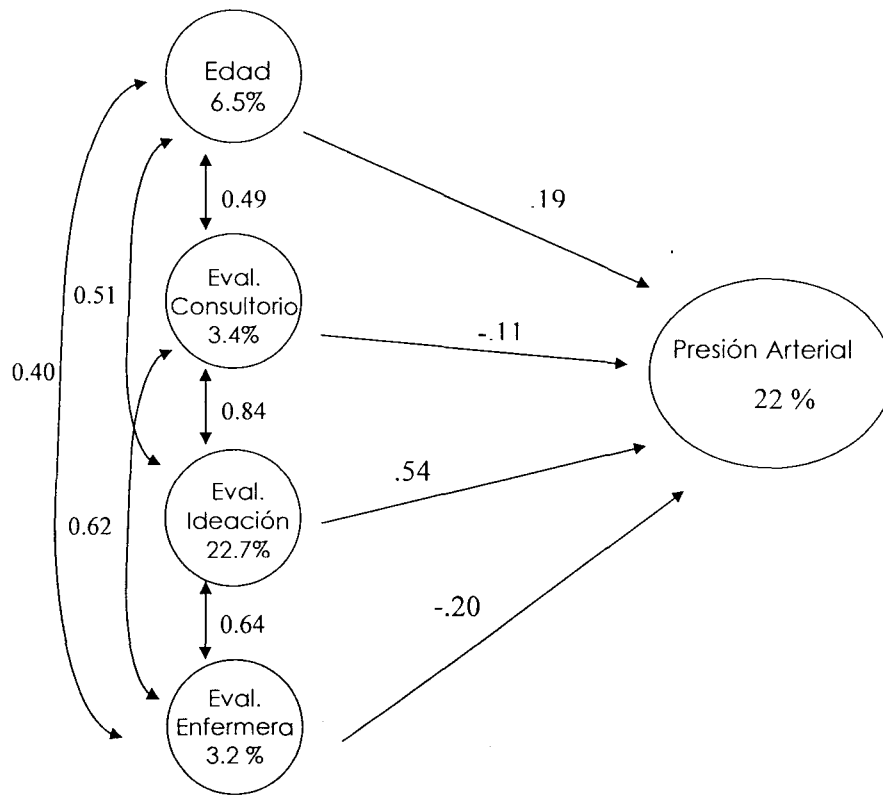


Figura 8. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba en el grupo de hombres del IMSS.

*Grupo ISSSTE, Mujeres*

En este análisis LVPLS las variables: ideación sobre tener que ir al médico y del trato de la enfermera murieron durante su estimación, es decir que la información contenida no fue suficiente para



conformarlas como variables latentes, lo que indica que deben eliminarse del modelo y reconsiderar nuevamente el modelo con las variables que sí pueden conformarse con la información disponible (Falk & Miller, 1992).

En el nuevo modelo (figura 9), las variables predictoras que se conservaron explicaron el 20% de la varianza en presión. Las vías para la edad y evaluación del consultorio tuvieron signos positivos en el peso de la regresión en la predicción de la PA (edad 0.41 y consultorio 0.27) lo que sugiere que una mayor edad y evaluación negativa del consultorio (mayor puntaje) se relaciona con valores altos de presión. La vía de la evaluación sobre el trato del médico fue negativa (-0.28), lo que señala que la relación con valores altos de presión arterial se dio con una evaluación positiva en la medición de este aspecto (menor puntaje).

Las correlaciones (tabla 6) entre los predictores mostraron sólo una de ellas como importante y positiva (0.74) entre la evaluación del consultorio y la del médico. El porcentaje de varianza atribuida a cada predictor (producto entre el peso de la vía y la correlación) fue de 16.8% para la edad, 2.2% para la evaluación del consultorio, y 1.7% para la evaluación del médico.

Tabla 6

Inter-correlación entre variables latentes

	Edad	Consultorio	Médico	MAP
Edad	1.00			
Consultorio	0.04	1.00		
Médico	0.04	0.74	1.00	
MAP	0.41	0.08	-0.06	1.00

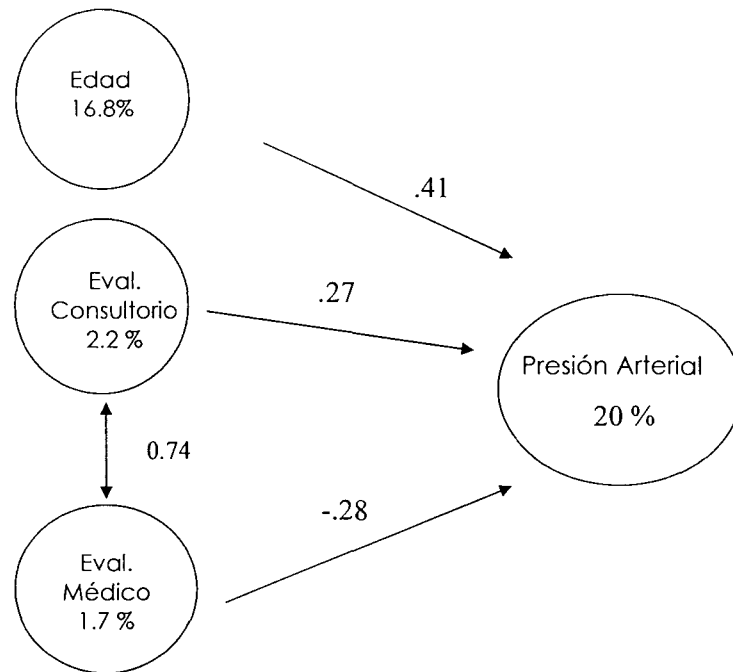


Figura 9. Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba en el grupo de mujeres del ISSSTE.

*Grupo ISSSTE, Hombres*

En este análisis LVPLS la variable evaluación del trato de la enfermera murió durante su estimación, es decir que la información contenida no fue suficiente para conformarla, por otra parte la vía de la edad hacia presión arterial tuvo un peso de cero, por lo que se eliminó y se corrió nuevamente el análisis (Falk & Miller, 1992).

En el nuevo modelo (figura 10), las variables predictoras que se conservaron explicaron el 15% de la varianza en presión. Las vías para la evaluación del consultorio y del trato del médico tuvieron signos negativos en el peso de la regresión en la predicción de la PA (consultorio  $-0.33$  y médico  $-0.33$ ) lo que sugiere que la evaluación positiva del consultorio y médico (menor puntaje) se relacionaron con valores altos de presión. La vía de la ideación sobre tener que ir al médico fue positiva ( $0.57$ ), lo que señala que la relación con valores altos de presión arterial se dio con una evaluación negativa en la medición de este aspecto (mayor puntaje).

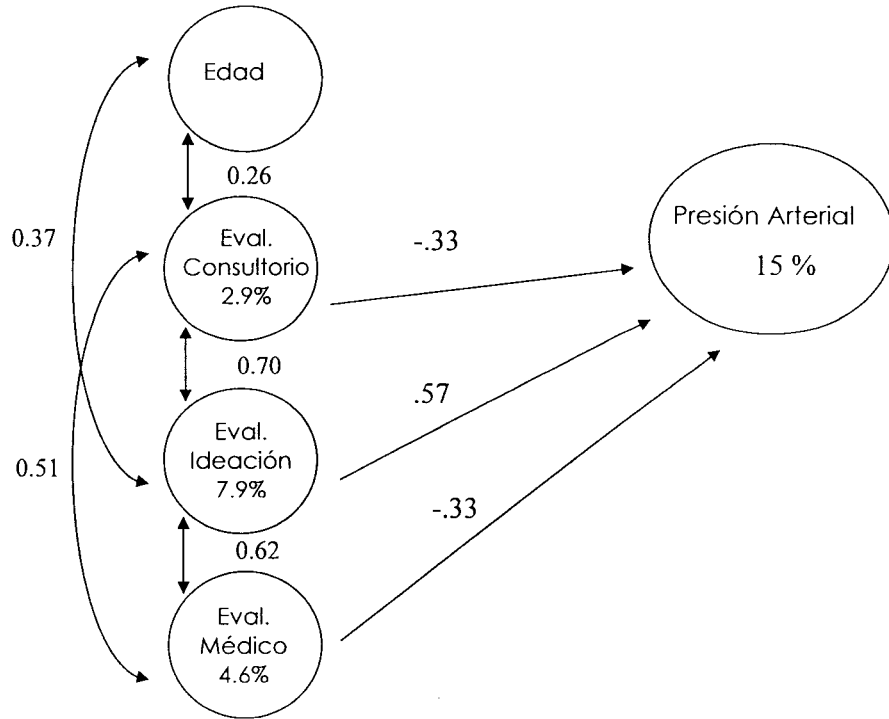
Las correlaciones (tabla 7) entre los predictores mostraron que éstas fueron importantes y positivas (cargas superiores a  $.30$ ) entre la edad<sup>7</sup> y la evaluación de la ideación ( $.37$ ), entre la evaluación del consultorio y la ideación y evaluación del trato del médico ( $.70$  y  $.51$  respectivamente), y entre ideación y trato del médico ( $.62$ ). Las correlaciones con presión fueron más modestas, (oscilando entre  $.14$  y  $-.14$ ). El porcentaje de varianza atribuida a cada predictor (producto del peso de la vía y la correlación) fue de  $2.9\%$  para la evaluación del consultorio,  $7.9\%$  para la ideación y de  $4.6\%$  para la evaluación del trato del médico.

---

<sup>7</sup> Aunque se eliminó el peso de la regresión, es decir la vía, la variable edad se mantuvo en el análisis a fin de observar la correlación con el resto de las variables.

**Tabla 7**  
Inter-correlación entre variables latentes

	Edad	Consultorio	Ideación	Médico	MAP
Edad	1.00				
Consultorio	0.26	1.00			
Ideación	0.37	0.70	1.00		
Médico	-0.01	0.51	0.62	1.00	
MAP	0.13	-0.09	0.14	-0.14	1.00



**Figura 10.** Nomograma refinado del modelamiento sometido a prueba en el grupo de hombres del ISSSTE.

La tabla 8 muestra un resumen de los principales hallazgos sobre el modelamiento teórico de los resultados, se presentan por institución y género para facilitar la comparación de los grupos.

Tabla 8  
Predicción de valores altos de presión arterial – Resumen del análisis PLS

Participantes IMSS		Coeficientes del modelo refinados				
Variables exógenas	Mujeres, varianza explicada: 26%			Hombres, varianza explicada: 22%		
	Vía( $\beta$ )	r	%	Vía( $\beta$ )	r	%
Edad	0.25	0.15	3.8%	0.19	0.34	6.5%
E.Consultorio	0.49	0.31	15.2%	-0.11	0.31	3.4%
E. Ideación	-0.40	-0.16	6.4%	0.54	0.42	22.7%
E. Enfermera		0.07		-0.20	0.16	3.2%
E. Médico		-0.11			0.25	

Participantes ISSSTE		Coeficientes del modelo refinados				
Variables exógenas	Mujeres, varianza explicada: 20%			Hombres, varianza explicada: 15%		
	Vía( $\beta$ )	r	%	Vía( $\beta$ )	r	%
Edad	0.41	0.41	16.8%	0.00	0.13	
E.Consultorio	0.27	0.08	2.2%	-0.33	-0.09	2.9%
E. Ideación	†			0.57	0.14	7.9%
E. Enfermera	†			†		
E. Médico	-0.28	-0.6	1.7%	-0.33	-0.14	4.6%

Se observaron muchas similitudes entre los grupos (ver tabla 8), la varianza explicada en los modelos osciló con valores de  $R^2$  entre .20 y .26, siendo sólo entre los hombres del ISSSTE inferior a este valor (.15). Los datos mostraron un nivel de ajuste razonable, aunque no óptimo, para los datos recolectados. Se observó un mejor ajuste de los datos en los grupos del IMSS, donde se conformaron todas las variables latentes y sólo fue necesario refinar los modelos eliminando las vías de las variables que explicaron menos del 1.5% de la varianza (evaluación del trato del médico para ambos sexos y del trato de la enfermera en el caso de las mujeres).

Tanto para los hombres como para las mujeres del IMSS, las variables de evaluación fueron mejores predictores de la variabilidad en presión arterial, sin embargo para las mujeres fue el consultorio y para los hombres la ideación sobre “tener que ir al médico”. En esta institución, la edad tuvo efecto en la variabilidad, aunque no fue la de mayor peso en la predicción.

Los grupos del ISSSTE mostraron menor ajuste de los datos al modelo, fue necesario eliminar variables como la evaluación del trato de la enfermera en hombres y mujeres, y la evaluación sobre la ideación de “tener que ir al médico” en el caso de las mujeres de este grupo. A diferencia de los grupos del IMSS, la edad fue la variable más importante en la predicción de la variabilidad de la presión en las mujeres (.41 en la vía). Sin embargo en el grupo de hombres, la variable edad, aunque se conformó, no tuvo peso en la predicción de la variable presión arterial media.

En cuanto a las variables de evaluación de los servicios, en los hombres, la variable de ideación “sobre tener que ir al médico” fue la variable de más peso (.57) tanto entre los del ISSSTE como en los hombres del IMSS (.54), la carga positiva de la vía indica que en ambos grupos fueron las evaluaciones negativas las que mejor predijeron, no así en el caso del consultorio y en la evaluación del trato del médico (-.11 y -.33 para el consultorio, y -.33 para el médico en los hombres del ISSSTE).

En las mujeres del ISSSTE, las variables de evaluación del consultorio y médico mostraron prácticamente el mismo peso, pero en direcciones opuestas, es decir la evaluación negativa del consultorio (-.28) y la positiva del médico (.27) mostraron relación con valores altos de presión arterial, mientras que para las del IMSS, el trato del médico y la enfermera explicaron muy poco de la variabilidad en presión sanguínea, siendo la evaluación negativa del consultorio la que tuvo mayor peso (.49).

## Discusión

El presente estudio tuvo como propósito explorar la relación entre la percepción del paciente hacia el médico, la enfermera, el consultorio y la ideación de “tener que ir al médico”, y las medidas de presión arterial obtenidas rutinariamente. En todos los modelos se observó que las variables evaluadas mediante diferencial semántico tuvieron un peso importante, lo que permite asociar la percepción del ambiente, el médico, la enfermera y “tener que ir al médico” con la

variabilidad en presión, atribuible a la activación simpática de la respuesta de estrés. En todos los grupos tuvo un peso importante dicha evaluación, aunque no siempre en la misma dirección, en algunos casos, como la evaluación del médico en los hombres del ISSSTE mostró una vía negativa de  $-.33$ , lo que asocia mayores niveles de presión con una evaluación positiva. Podría especularse que las evaluaciones positivas del médico pueden atribuirse a la autoridad que suponen, apoyando los hallazgos de Mancía y colaboradores (1987).

De acuerdo con la literatura y la incidencia de la hipertensión, se controlaron los factores de género y edad para los modelamientos, sin embargo, sólo en uno de los grupos la edad mostró mayor peso que las variables de evaluación (mujeres ISSSTE) y en el caso de los hombres de la misma institución, la variable no funcionó como predictor, probablemente debido a que en este grupo en particular no hubo sujetos menores de 30 años, a diferencia de los otros tres que contaron con sujetos desde los 18 y 20 años, limitando la variabilidad en presión arterial, un dato más que apoya esta hipótesis, es que fue también el que explicó menor varianza por el modelo total (15%).

Los indicadores sobre el modelo teórico propuesto, muestran que éste es razonable en cuanto a su ajuste con los datos. El porcentaje de varianza explicada en presión sanguínea fue adecuado al análisis (oscilando entre 15 y 26%). Sin embargo se encontraron diferencias importantes en cuanto a las variables que mejor explican la variabilidad en presión arterial en los grupos, por lo que se considera que las diferencias encontradas se refieren a diferencias reales en la forma en que evalúan los servicios de salud y los niveles de presión obtenidos en el escenario médico.



Otro aspecto que vale la pena destacar, fueron las correlaciones intervariables encontradas, así, se observa que para las mujeres del ISSSTE hubo una correlación muy importante (.74) entre la evaluación del consultorio y la del médico, coincidiendo con los resultados de Ortega, Mercado, Reidl y Estrada (2005) en cuanto a la relación entre la funcionalidad del lugar y la evaluación de la calidad de la atención recibida. Así mismo, la edad prácticamente no afectó la evaluación de estos aspectos, pero sí afectó la presión (.41 de carga  $\beta$  en la vía). En las mujeres del IMSS no se observó que la edad correlacionara de manera importante con las evaluaciones, y fue también el grupo más joven de los cuatro analizados.

Se observó una relación más fuerte entre la evaluación del consultorio y la ideación (.41). En los hombres, tanto en el grupo del IMSS como los del ISSSTE, las relaciones más importantes fueron entre la evaluación del consultorio y la ideación sobre “tener que ir al médico” (.84 y .70 respectivamente), siendo también los valores más altos de intercorrelación en sus propios grupos, del mismo modo, la ideación tuvo la segunda relación más fuerte entre los hombres de ambos grupos, con las variables de evaluación del trato con la enfermera en los del IMSS (.64), y con la del médico en los del ISSSTE (.62).

Se considera que el diferencial semántico funcionó adecuadamente para evocar la reacción mediadora entre el signo del objeto, en este caso los estímulos enfermera, médico, consultorio e ideación de ir al médico, y la reacción producida por el objeto; tal y como lo propone Osgood (1971). Todos los valores de consistencia

interna (alfa de Cronbach) obtenidos en los cuestionarios fueron altos, así que se considera que los cuestionarios cumplen su función al evaluar la reacción de los participantes ante los estímulos. Especialmente teniendo en cuenta que éstas no ocurrirían sin la asociación previa entre el signo del objeto (en este caso el estímulo inicial en las escalas del diferencial sobre el médico, la enfermera, el consultorio y la ideación sobre “tener que ir al médico”) y el objeto que produce la estimulación, es decir las personas, consultorio e ideación en sí (Mercado, Ortega, Luna y Estrada, 1995). Los resultados del presente estudio añaden información sobre el papel específico del consultorio, a los hallazgos de Ortega y colaboradores (2005) quienes señalaron la relación entre la evaluación de la calidad de la atención recibida y la del ambiente físico en instituciones de salud en México.

Jong, Erdman, Van Den Brand, Verhage, Trigsburg & Passchier (1994) han sugerido que los datos obtenidos en situaciones relativamente tranquilas pueden predecir el estado de ansiedad ante amenazas médicas. Si bien una toma de presión de rutina puede considerarse una situación pacífica, no lo es enfrentar un diagnóstico de hipertensión y sus posibles consecuencias (Alderman y Lamport, 1990; Ghosh & Sharma, 1998; Melamed, Froom & Green, 1997; Sehgal, 2000). Los resultados obtenidos entre las medidas de presión y los estímulos revisados muestran que existe asociación entre ellos, y es conveniente considerarlos por el efecto que pueden tener en los sujetos, como predictores de ansiedad ante la percepción de situaciones que pueden interpretarse como amenazantes.

Podría esperarse que la relación entre lo negativo o positivo de la evaluación y una tendencia a valores altos de presión, permita por un lado, detectar a los sujetos que estarían en mayor riesgo de responder

con valores altos de presión ante el estrés, y por tanto en mayor riesgo de desarrollar hipertensión, y por otro lado, identificar las características del trato, del consultorio y de la ideación de ir al médico que suelen ser más estresantes para la población. Sin embargo los resultados del presente estudio señalan que si bien éstos son importantes, muestran variaciones considerables en su peso dependiendo de la institución, género y edad. Es decir que no fue posible en este modelo aislar un aspecto único como predictor de la variabilidad en presión arterial. Lo que sugiere, por una parte, que sería necesario incidir en todos los aspectos evaluados: el consultorio, el trato del médico y la enfermera, y la percepción de los pacientes, en la búsqueda de mantener al mínimo los valores de presión obtenibles en situación médica.

Una vez establecido que los factores de evaluación sí tienen un peso en la variabilidad de presión arterial, el siguiente paso natural sería investigar la contribución relativa de estos aspectos psicológicos en aquellos sujetos en los que se identifique reactividad arterial ante la situación de consulta, así como añadir otras variables que no se incluyeron en este estudio exploratorio, como los factores relacionados con conductas de riesgo para el desarrollo de hipertensión (fumar, consumo excesivo de sodio o alcohol, etc.), antecedentes heredo-familiares para el desarrollo de la hipertensión; o el efecto de variables como los niveles de ansiedad.



## Estudio 2

### “Reactividad arterial en sujetos normotensos”

La reacción de alerta producida por la visita del médico, que induce un aumento en la presión arterial se conoce como efecto de bata blanca (white coat effect), este fenómeno se asocia con la hipertensión de bata blanca (white coat hypertension). Se trata de una condición clínica caracterizada por medidas de presión persistentemente altas en consultorio médico, y normales bajo otras circunstancias (Parati, Bilo & Mancia, 2003). Diversos estudios se han enfocado en aspectos como la frecuencia de este fenómeno, métodos para su detección, y aspectos de personalidad involucrados con este efecto y con la hipertensión. Debido a que fue una respuesta descubierta como efecto de la presencia del médico en el consultorio, las principales explicaciones incluyeron los efectos de la ansiedad y responsividad cardiovascular (reactividad arterial). Los primeros estudios sobre el fenómeno mostraron resultados contradictorios. Algunos autores consideran que no se puede determinar una asociación con éstos factores ansiógenos (Weder, Takiyyuddin, Sekkarie & Julius, 1989; Julius, Jamerson, Gudbrandsson & Schork, 1992), mientras que otros los consideran la explicación más factible (Fossum, et al., 1998; Stewart & France, 2001).

Algunos de los aspectos involucrados en el fenómeno se han establecido y replicado consistentemente en diferentes estudios, como que las enfermeras obtienen mediciones más bajas que los médicos (La Batide-Alanore, Chatellier, Bobrie, Fofol & Plouin, 2000; Martínez, et al., 1999; Peterson, 2002); que las mediciones durante la consulta son más altas que las ambulatorias y/o caseras (Hegazy & Kader, 2003; Parati & Mancia, 2003) y que el uso de monitores automáticos no dispara la reacción de alerta de otros métodos, siendo las mediciones hechas por el participante en casa, las que mostraron que estos pueden medir y registrar con precisión su presión arterial (Little, et al. 2002). Comparaciones entre las medidas obtenidas con el método intra-arterial y el método convencional de mercurio, encontraron que éste último fue el procedimiento que dio mediciones más altas (Stolt, Sjönell, Åström & Hansson, 1992).

La introducción de nuevos equipos automáticos también ha sido objeto de estudio y se han establecidos parámetros para éstos, pues por su accesibilidad, y bajo costo, empiezan a usarse ampliamente. Al comparar entre monitores automáticos de pulsera, fueron los que utilizan el método oscilométrico los que mostraron más precisión y replicabilidad (Watson, Wenezel, di Matteo, Meier, Luscher, 1998) y se recomienda su uso en investigaciones clínicas (Hozawa, et al., 2001). Otros autores recomiendan cautela al interpretar los resultados de estos aparatos y sugieren que previamente se validen y utilicen únicamente si no muestran diferencias superiores a 20mmHg en sistólica y 10mmHg en diastólica en comparación con métodos como el de columna de mercurio (Zweiker, Schumacher, Fruhwald, Watzinger & Klein, 2000).

Otros aspecto importante es la forma en que se conceptualiza la reactividad, en la mayoría de los estudios, ésta se limita simplemente al aumento observado en presión arterial a partir del efecto de un estresor, de modo que cualquier cambio en dirección de aumento se considera señal de reactividad (Anderson, Lane, Muranaka, Williams & Houseworth, 1988; Owens, Atkins, O'Brien, 1999). Otros autores han propuesto puntos de corte en la elevación en milímetros de mercurio (mmHg) para determinar que un sujeto es reactivo, Markovitz, Raczynski, Wallace, Chettur & Chesney (1998) condujeron un estudio longitudinal a cinco años, "CARDIA", para estimar el riesgo vascular a partir de la reactividad mostrada ante estresores físicos y psicológicos en 3364 individuos normotensos. En él establecieron que 8 mmHg en presión sistólica y/o diastólica de aumento, es un nivel adecuado para considerar que hay reactividad, ya que correspondió al 20% del extremo de la distribución (quintil superior) del grupo total. Este estudio reveló que 10mmHg en reactividad son suficientes para incrementar el riesgo de desarrollo de hipertensión arterial, dicho riesgo aumentó conforme lo drástico de las respuesta (aumentos de 20 y 30 mmHg involucran mucho mayor riesgo) y fueron los estresores psicológicos, a diferencia de los físicos, los mejores predictores.

Si bien se reconoce que la respuesta de reactividad es una forma de expresión fisiológica ante el estrés, prácticamente no se ha sometido a prueba el efecto de intervenciones que contrarresten la respuesta al momento en que se evoca. La mayoría de las intervenciones se han dirigido a la reducción de la presión arterial como tal, más que al control de la respuesta de reactividad. Las técnicas que han mostrado consistentemente más efectividad han sido el entrenamiento autógeno, el biofeedback, y aún la instrucción

“relájese” sin indicación alguna de procedimiento. Las dos últimas, sin embargo, han mostrado resultados contradictorios en diferentes estudios (Blanchard, McCoy, et al., 1988; Carroll, et al., 1982; Suls, Sanders & Labrecque, 1985).

El entrenamiento autógeno fue desarrollado en los 30 por Schultz, y se basa en una forma de concentración pasiva de las percepciones corporales relacionadas con un estado de relajación (p.e. pesadez en los brazos y piernas, un ritmo lento de respiración y sensaciones de tranquilidad y bienestar), cuando se alcanza el dominio de la autorrelajación concentrativa la persona estaría en capacidad de relajarse en el momento mismo en que la angustia se presente, y sería especialmente eficaz para la autorregulación de funciones corporales autónomas como la circulación sanguínea (Schultz, 1935/1980). De acuerdo con un meta-análisis de 1932 a 1999 sobre el efecto del entrenamiento autógeno se ha encontrado un efecto positivo en trastornos psicológicos y psicosomáticos, los mayores efectos se observaron en problemas relacionados con ansiedad, trastornos del sueño y depresión leve (Stetter & Kupper, 2002). También se ha utilizado en problemas gastrointestinales, condiciones cardiovasculares, y VIH/SIDA, y se le considera una forma de intervención segura en sujetos sanos (Natural Standard & Harvard Medical School, 2005).

El entrenamiento autógeno es una forma de adiestramiento en la autorregulación de respuestas autónomas, que logra importantes beneficios en periodos de 5 a 20 minutos de ejercicio, su entrenamiento formal suele tomar dos meses y continúa mostrando mejorías en seguimientos a cinco meses y un año (Hidderley & Holt, 2004; Stetter & Kupper, 2002). En cuanto a las diferencias entre



quienes responden bien a este entrenamiento y aquellos que responden poco (menos del 50% de mejoría en percepción de dolor crónico) no fue posible detectar características sociodemográficas o situación médica que sirvieran como predictoras (Kuile, Spinhoven & Linssen, 1995).

En los estudios de reactividad arterial como respuesta al estrés, los estímulos más comúnmente empleados han sido físicos, como exposición a agua fría en la nuca (Anderson, Lane, Muranaka, Williams & Houseworth, 1988) inmersión de la mano en agua helada (Markovitz, et al., 1998); o psicológicos como el test de interferencia color-palabra de Stroop (Barnett, Spence, Manuck & Jennings, 1997), el dibujo de estrella en espejo, juegos de video (Markovitz, et al., 1998) y operaciones aritméticas (Morell, Myers, Shapiro, Goldstein & Armstrong, 1988). Pocos estudios han utilizado estresores de tipo social, como hablar en público (Fichera & Andreassi, 2000).

Una de las principales críticas que se realizan a estos estudios es que la respuesta obtenida ante un estresor de laboratorio, refleja de manera limitada la reactividad observada en situaciones reales (Schwartz, et al., 2003). Otros estudios han evaluado la relación entre la reactividad arterial medida en laboratorio contra el monitoreo ambulatorio, encontrando mucho mejor relación entre la magnitud de la reactividad y tareas demandantes o en las que se tiene poco control decisional (Kamarck, Schwartz, Janicki, Shiffman & Raynor, 2003). Sin embargo, aún es necesario dirigir la investigación hacia los factores involucrados en la reactividad en el ambiente natural (Kamarck & Lovallo, 2003).

Engel (1998) señala, en un meta-análisis de 59 años de publicaciones de la revista "Psychosomatic Medicine", que si bien la publicación de artículos relacionados con la presión arterial, ha aumentado considerablemente, el 90% se refiere a aspectos propios de la hipertensión sin que se haya logrado dilucidar aún el papel de los factores psicológicos en el desarrollo de la forma esencial, y destaca que más allá de demostrar los efectos iatrógenicos de la hipertensión, ya establecidos, existe una gran necesidad de estudios que evalúen los factores involucrados en la presión arterial, en pacientes reales (no estudiantes) y en lugares reales (como las clínicas en que se atienden). Otros estudios han examinado las posibles causas del fenómeno en el consultorio, encontrando incrementos de más de 10mmHg. atribuibles al contenido emocional de la plática con el médico y cuyo efecto permaneció por más de 30 minutos; estos aumentos se presentaron independientemente de que estuvieran medicados o no (Le Pailleur, et al., 1994, 1996, 1998, 2001).

En otro estudio se monitorearon los cambios en presión arterial antes y después de que entrara un médico a la sala, con el método intra-arterial, encontrando que se produce un aumento inmediato en la presión, que alcanza su valor máximo entre el primer y cuarto minuto, persiste entre 10 y 15 minutos (el tiempo que duró la visita del médico) y aunque se desvaneció gradualmente hacia el final de la visita los valores no volvieron a los iniciales (pre-visita). El aumento en presión arterial tuvo otro concomitante en tasa cardiaca, sin embargo éste apenas se relacionó con los valores de presión arterial, y no mostró relación con la edad, sexo, presión basal, o variabilidad en los valores de presión (Mancia, Bertinieri, et al., 1983).

En general los hallazgos de los estudios más recientes son consistentes en que hay factores psicológicos y fisiológicos relacionados con la ansiedad y el estrés implicados en el fenómeno de reactividad, aunque aún se desconocen las características que puedan funcionar como predictores o indicadores precisos, al igual que ocurre con la hipertensión esencial (Julius, Jamerson, Gudbrandson & Schork, 1992; Martinez, et al., 2001; MacDonald, et al. 1999).

### *Propósito*

El propósito del presente estudio consistió en examinar la prevalencia de reactividad arterial ante las situaciones que la literatura de investigación y el estudio anterior del presente volumen señalan como posibles evocadoras de aquella en población mexicana. Adicionalmente se exploró el efecto de los factores de riesgo heredo-familiares, presencia de estresores y la evaluación del ambiente médico en la respuesta de reactividad arterial. Como tercer propósito, se evaluó el efecto de una intervención breve que no requiera de entrenamiento especializado para su aplicación, con el objetivo de reducir dicha reactividad. Se busco responder a las siguientes preguntas:

¿Puede inducirse una respuesta de reactividad arterial ante situaciones similares a las de consulta médica?

De ser así:

¿En qué grado y proporción presentan reactividad arterial sujetos normotensos?

¿Tienen dichos sujetos antecedentes de alto riesgo para el desarrollo de hipertensión arterial?

¿Difieren significamente las evaluaciones sobre los servicios de salud, de los sujetos con reactividad de los que no la presentan?

¿Puede contrarrestarse esa reacción con entrenamiento autógeno?

¿Se asocia esta respuesta presora con la Calidad de Vida en los sujetos reactivos?

## Método

### *Participantes:*

Participaron 105 acompañantes a consulta (ver tabla 10) es decir, personas que se encontraban dentro de las instalaciones de la institución prestadora de servicios de salud, pero sin reportar ninguna enfermedad o diagnóstico previo de hipertensión. De las cuales, 52 eran mujeres (49.5%) y 53 hombres (50.5%), la edad promedio fue de 29 años (min. 16 y max. 54, 9.69 DS) en cuanto a escolaridad: 3 (3.1%) tenían estudios de primaria, 21 (21.4%) de secundaria, 51 (52%) estudios de preparatoria o técnicos, y 23 (23.4%) contaban con estudios universitarios. En ocupación: 53 (50.5%) eran empleados, 19 (18.1%) amas de casa, 18 (17.1%) estudiantes, 5 (4.8%) profesionistas y 10 auto-empleados o jubilados (9.6%).

Resultaron reactivos 31 participantes (29.5%), 18 mujeres (58.1%) y 13 hombres (41.9%), uno tenía estudios de primaria (3.3%), 4 de secundaria (13.3%), 17 de nivel preparatoria o técnico (56.7%), y 8 universitarios (26.6%). En cuanto a ocupación, 18 (50%) eran empleados, 8 (22.2%) estudiantes, 5 (13.9%) amas de casa, 2 (5.6%) profesionistas y 3 (8.4%) autoempleados o jubilados.

Tabla 9  
Características sociodemográficas de los participantes.

Participantes grupo total (n=105)				
	Género Frecuencia (%)	Edad Media (DS) rango=	Escolaridad Frecuencia (%)	Ocupación Frecuencia (%)
Mujeres	f=53 (50.5%)	30(9.54) rango=36	Primaria 3 (3.1%) Secundaria 21 (21.4%)	Empleado 53 (50.5%) Ama de casa 19 (18.1%)
Hombres	f=52 (49.5%)	29(9.8) rango=38	Bachillerato 51 (52%) Universidad 23 (23.4%)	Estudiantes 18 (17.1%) Otros 15(14.4%)
Participantes grupo reactivos (n=31)				
	Género Frecuencia (%)	Edad Media (DS) rango=	Escolaridad Frecuencia (%)	Ocupación Frecuencia (%)
Mujeres	f=18 (58.1%)	34 (10.3) rango=35	Primaria 1 (3.3%) Secundaria 4 (13.3%)	Empleado 18 (50%) Ama de casa 5 (13.9%)
Hombres	f=13 (41.9%)	29 (12) rango=38	Bachillerato 17 (56.7%) Universidad 8 (26.6%)	Estudiantes 8 (22.2%) Otros 5(13.9%)

### Variables

Las variables independientes consistieron, en la situación artificial de consulta médica y determinación de presión arterial. En los casos reactivos también fungieron como variables independientes la exposición a la intervención de instrucciones de frases autógenas o al paso del tiempo (control).

Las variables dependientes serán los cambios en presión arterial ante la condición de consulta médica, y de tratamiento (frases autógenas o control) en el caso de los participantes que resultaron reactivos.

Se examinaron también las características socio-ambientales entre quienes resultaron reactivos y no-reactivos, para las que fungieron como co-variables la percepción de los servicios de salud, la percepción de estresores en su vida cotidiana y los factores de riesgo para el desarrollo de hipertensión.

### *Instrumentos:*

- Entrevista de estresores y factores de riesgo, diseñadas ex profeso para el estudio
- Inventario de Calidad de Vida WHO-QoL Bref (versión al español adaptada para México, González-Celis, y Sánchez-Sosa, 2001).
- Inventario de ansiedad de Beck (versión al español validada para México, Robles, Varela y Páez, 2001).
- Diferencial semántico sobre los servicios de salud.

- Monitor automático de muñeca marca OMRON modelo HEM-637 con sistema de detección de altura APS (Advanced Positioning Sensor)<sup>1</sup> para la determinación de normotensión en los sujetos.
- Esfigmomanómetro de mercurio, manejado por psicólogos entrenados (ver tabla 9).
- Grabación con las instrucciones de entrenamiento autógeno en disco compacto. (Schultz, 1932, adaptado por Domínguez, Valderrama, Olvera, Pérez, Cruz y González, 2002)
- Grabadora y cronómetro digital.
- Termómetro de alcohol y cinta microporo.

### *Validación de observadores e instrumentos*

Debido a que la determinación de normotensión en la sala de espera, de reactividad en el consultorio y la evaluación de los efectos de las condiciones de tratamiento, sería a partir de la determinación de presión con el método auscultatorio y con los monitores automáticos de presión; se realizó una validación de éstos a fin de asegurar que los

---

<sup>1</sup> En el sistema oscilométrico, la altura a la que está el monitor es crucial para la correcta determinación de la presión arterial, la presión del fluido es menor si se toma por arriba de la altura del corazón y mayor si se hace por debajo. El sistema APS, hace que el monitor inicie la lectura hasta que el brazo esté correctamente colocado, señalando en pantalla la dirección a la que habría que moverlo para lograr dicha posición. Los errores encontrados durante la calibración de los monitores fueron susceptibles de corrección, por ejemplo en personas con antebrazos cortos o mujeres con senos prominentes, es necesario colocar el brazo más distal del corazón, hacia su costado, a fin de mantener la altura del corazón, otro error frecuente y detectable fue la tendencia a levantar el hombro de la mano con el monitor.



resultados no se vieran contaminados por artefactos o sesgos en la determinación de presión arterial (tabla 10, figuras B y C).

Se sometió a prueba el entrenamiento de los experimentadores que harían la determinación de presión arterial con esfigmomanómetro de mercurio, se uso como medida de criterio la medición que obtuvo con el sistema auscultatorio una enfermera entrenada y se comparó con las obtenidas con cada uno de los psicólogos que tomarían la presión en el consultorio médico (confederados). De acuerdo con la recomendación de Pickering y Blank (1989) se espera que entre ambas mediciones no se encuentren diferencias superiores a los 5mmHg en el 90% de las lecturas. Cada sujeto entrenado practicó más de 30 veces las mediciones hasta que se estableció el criterio, la tabla 10 muestra la última medición aislada (en días distintos y primer medición) de cada uno de los tres sujetos entrenados.

*Tabla 10*  
Estabilidad de medidas de presión, esfigmomanómetro de mercurio.

	Criterio	Confederado	Diferencia
Sujeto 1	108/70	108/75	0 mm, +5mm
Sujeto 2	129/100	130/99	+1mm, -1mm
Sujeto 3	94/63	98/60	+4mm, -3 mm

Para la validación de monitores la American Heart Association (Pickering, et al. 2005) recomiendan que en equipos automáticos sólo deben emplearse para medir presión en humanos y animales experimentales, aquellos que no muestren diferencias superiores a los

5mmHg en el 50% de sus mediciones comparados con el estándar de oro dado por la medición con un esfigmomanómetro de mercurio. Para el presente estudio se realizaron comparaciones intra monitores (mismo sujeto con diferentes monitores) e intra sujetos (tres sujetos con un monitor en medidas repetidas), aplicando las mediciones con intervalos de dos minutos entre mediciones, en un mismo cuarto en el que permanecieron sentados y en silencio. Los resultados que arrojó el sistema automático se anotaron por separado del participante y de quien determinó la presión con el esfigmomanómetro de mercurio a fin de mantenerlo "ciego" a estos resultados y evitar posibles sesgos en la lectura por el método auscultatorio (Ver figuras A y B).

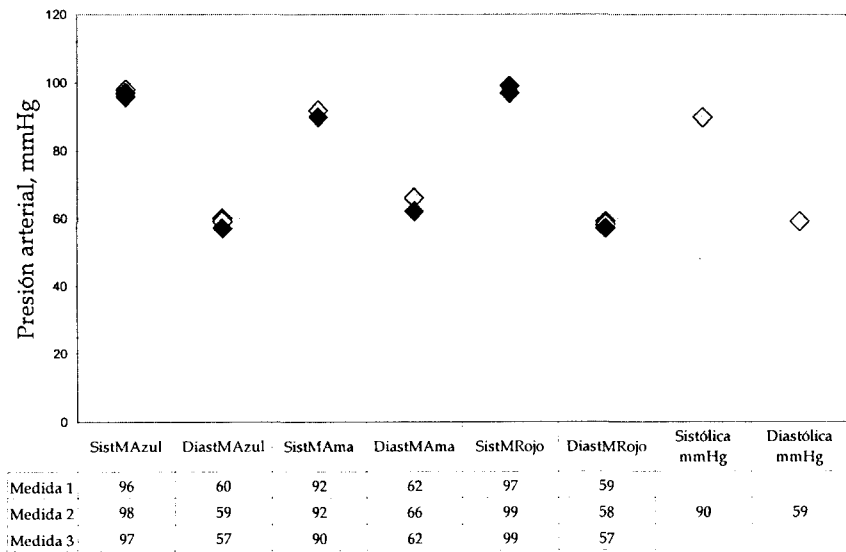


Figura A. Estabilidad intra monitores, intra sujeto, tres mediciones consecutivas con tres monitores a un solo sujeto. La última medición corresponde al "estándar de oro" que arrojó el método de columna de mercurio.

Dado que se contó con tres monitores, se procedió a su identificación con etiquetas de colores, las mediciones obtenidas con cada uno de éstos en el mismo sujeto con cada uno de los monitores mostraron medidas de consistencia con diferencias menores a 5mmHg. en todas ellas.

Se determinó también la estabilidad de los tres monitores en un mismo sujeto (a cada sujeto se le determinó la presión, primero con esfigmomanómetro de mercurio y después con cada uno de los monitores).

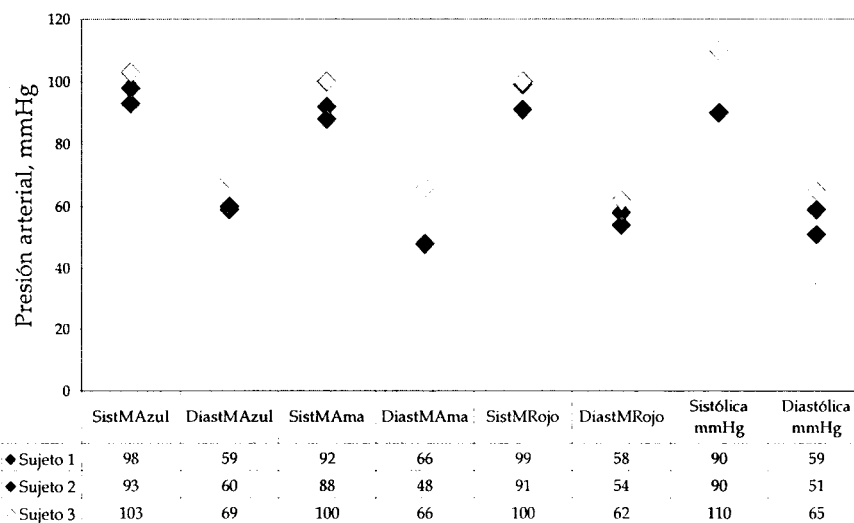


Figura B. Estabilidad intra sujetos, entre monitores. Las últimas dos columnas corresponden a la medición con esfigmomanómetro de mercurio inicial.

Al comparar la estabilidad en las mediciones intra-sujeto con cada uno de los monitores (fig. B) se observa una estabilidad muy razonable entre sus mediciones. En total las diferencias entre éstos y la medida dada por el esfigmomanómetro fueron inferiores a 5mmHg en el 61% de las ocasiones. Al calcular el porcentaje de medidas precisas por tipo de medición se observó que en el caso de la diastólica se alcanzó el criterio en el 77% de las mediciones, sin embargo para la sistólica sólo se logró el criterio en el 44% de las mediciones. La diferencia entre la medición obtenida por columna de mercurio y la de los monitores no sobrepasó los diez mmHg. que se utilizó como punto de corte para determinar reactividad arterial y asignar al participante a alguna condición (control o experimental según el caso).

Debido a que se logró la mayor precisión en la determinación de la presión arterial con el método intrasujeto intramonitor (fig. A) se adoptó la decisión de emplear sólo un monitor por sujeto y utilizar las medidas de éste para establecer reactividad.

### *Diseño:*

Se trata de un experimento de campo con un componente de grupo control sin intervención con asignación a tratamiento previamente aleatorizada por sorteo sin sustitución.

## Procedimiento:

Se invitó en la sala de espera a aquellas personas que se encontraban acompañando a algún paciente, se les explicó que su participación sería completamente voluntaria y con una duración aproximada de 30 minutos en total. En caso de acceder se les hacía la recomendación de pasar al baño si deseaban hacerlo, ésta cubría dos funciones: 1) evitar interrupciones o que tuvieran que levantarse justo antes de la toma de presión alterando los valores por el cambio de posición y 2) prevenir aumentos artificiales por el aumento de actividad simpática debida a la presión por la distensión de la vejiga (Fagius & Karhuvaara, 1989).

Después se procedía a la lectura y firma del consentimiento informado (ver anexo 2) en el que se establecía que el estudio tenía como objetivo de evaluar los efectos que tienen en la presión sanguínea las diferentes situaciones que se presentan al venir a consulta, que tendrían que llenar algunos cuestionarios tomándoles entre 10 y 15 minutos, además de una pequeña experiencia de 15 minutos más. Se hacía énfasis en que su participación era voluntaria, anónima y que tenían completa libertad de retirarse del estudio en cualquier momento sin consecuencia alguna y aclarando cualquier duda antes de la firma.

Posteriormente se procedía a realizar una entrevista semi-estructurada sobre estresores cubriendo las siguientes áreas: vivienda, interacción familiar; área laboral, interacción laboral, escenario médico, atención médica y otros estresores (ver anexo 3) de tal forma

que durante la lectura del consentimiento informado y la entrevista se mantenían sentados al menos 5 minutos.

Se determinaba que fueran sujetos normotensos mediante un monitor oscilométrico automático de presión no-invasivo administrado por un psicólogo entrenado en su uso. El psicólogo que hacía el procedimiento en la sala de espera no portaba ninguna clase de bata ni ropa formal y era quien obtenía el Consentimiento Informado y aplicaba la primera parte de la entrevista. Después de determinar normotensión, se conducía al participante a un consultorio en el que dos psicólogos confederados, vestidos de manera formal y con batas de médico, realizaban una entrevista estructurada sobre factores de riesgo para el desarrollo de la hipertensión (ver anexo 4). Se buscaba provocar una respuesta de reactividad hemodinámica con la situación en sí misma y se determinaba la presión arterial dos veces con un sistema tradicional de esfigmomanómetro de mercurio, administrado por el psicólogo con bata que conducía la entrevista, posteriormente se tomaba la presión una vez más con el mismo monitor con que se había determinado normotensión. Se entrenó a los psicólogos en el uso del esfigmomanómetro de mercurio hasta que, según la recomendación de la ESH/ESC (2003b), las mediciones obtenidas por ellos mostraron una variabilidad  $< 5\text{mmHg}$ . en comparación con las obtenidas con el mismo aparato y sujeto por una enfermera entrenada (Ver tabla 9), el entrenamiento llevó aproximadamente 30 mediciones para cada psicólogo.

Durante todo este periodo los psicólogos mantenían una actitud distante, sosteniendo al mínimo el contacto visual y prácticamente sin sonreír al participante. Se cuidaba de no interrumpirlo al contestar la entrevista, mostrar gestos de desagrado, o movimientos corporales

bruscos o inesperados. Todas la entrevista dentro del consultorio se realizaron con un psicólogo confederado que conducía el procedimiento, y otro, también confederado con bata blanca, que verificó que en todas la entrevistas se mantuviera el mismo procedimiento y actitud con los participantes.

El criterio de reactividad se estableció por aumentos superiores a 10mmHg. en la medida obtenida con el monitor automático, dos milímetros más de los recomendados en la literatura, se tomó esta decisión a partir de las mediciones hechas durante el entrenamiento en lectura de presión con esfigmomanómetro de columna de mercurio y la calibración de los monitores, en los que se observó que las discrepancias entre éstos nunca superaron los 10 mmHg.

En caso de que no presentaran reactividad, durante la última fase se les explicaba que esa había sido la peor parte del procedimiento y se procedía a explicar con gentileza y amabilidad (sonriendo) las razones por las que el estudio tenía esas características, como buscar el efecto de aumentos de presión por el estrés que puede provocar una situación similar a la médica en algunos pacientes. Se retomaban los resultados de la entrevista de factores de riesgo para hacer recomendaciones específicas al caso. Las recomendaciones versaban sobre aspectos que le convendría modificar para evitar problemas relacionados con la presión arterial (hacer más ejercicio, reducir el consumo de sodio, se explicaba el efecto de fumar en la presión, etc.) y si era necesario se les recomendaba que consultaran a su médico<sup>2</sup>, a manera de desagravio, se les invitaba un dulce para ellos y para

---

<sup>2</sup> La recomendación sobre ir al médico se hizo en tres casos, que mostraron desde la medición inicial valores cercanos o superiores a los 140/90 mmHg, o que los sobrepasaron durante el experimento.

quienes los aguardaban en la sala de espera. Por último se les aplicaban los instrumentos: Inventario de Calidad de Vida General (WHOQoL-Brief, ver anexo 8, p. 352), Inventario de ansiedad de Beck (ver anexo 8, p. 358) y el correspondiente a la percepción de los servicios de salud (ver anexo 1, utilizado en el estudio anterior), finalmente se les agradecía su participación.

Cuando los sujetos resultaban reactivos, es decir que mostraban aumentos de presión  $\geq 10$ mmHg, se les colocaba un termómetro dactilar de columna de alcohol en el dedo medio de la mano dominante, se tomaba la temperatura después de 20 segundos y se les asignaba, mediante una lista aleatorizada<sup>3</sup> a condición experimental (una intervención de entrenamiento en relajación con frases autógena con instrucciones grabadas que duraban 8 minutos, ver anexo 5), o a condición control (espera de 8 minutos, en silencio y sin establecer contacto visual con el participante).

Posteriormente se volvía a tomar la presión con el esfigmomanómetro de mercurio dos veces y una última vez con el monitor automático de presión. La última fase era igual a la de los no reactivos, añadiendo, además, una explicación más amplia sobre la reactividad como una respuesta ante el estrés, y se les prevenía que él/ella había resultado reactivo(a) en este estudio. Se explicaba que era un factor de riesgo para el desarrollo de hipertensión y las ventajas de tomar algunas medidas al respecto, como el aprendizaje de técnicas

---

<sup>3</sup> La lista se creó mediante procedimiento de aleatorización por sorteo sin sustitución, considerando un grupo de 100 participantes con 25 posibilidades de condición control y 25 de condición experimental. Sin embargo en los últimos diez participantes se procedió a hacer la asignación de tal forma que los grupos quedaran con la misma cantidad de sujetos en cada condición, logrado lo cual comenzó la asignación uno por uno, a condición control, y a experimental.



de regulación (relajación, yoga, Tai chi, meditación, Respiración profunda, Biofeedback, Qi Gong, etc<sup>4</sup>.) para contrarrestar el efecto de esta respuesta. En todos los casos, hacia el final de les estudio, se les escuchaba con atención y se respondían las preguntas que pudieran haber surgido.

Como precaución metodológica adicional, el psicólogo confederado que conducía la entrevista dentro del consultorio fue “ciego” a las medidas obtenidas en la sala de espera, y era el psicólogo acompañante el que decía al final del procedimiento para buscar reactividad quién había resultado reactivo,. Se utilizó la medida del monitor como criterio para determinar reactividad a fin de evitar los artefactos atribuibles a quien tomara la medición (como falta de agudeza auditiva, o tendencia a redondear las cifras).

## Resultados

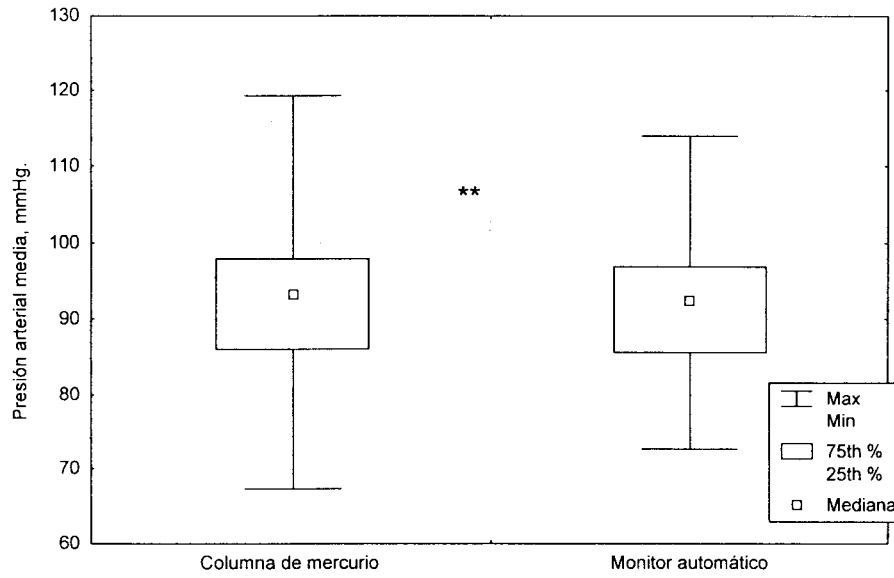
Se utilizaron gráficas de caja para representar las diferencias entre las medidas de presión de los participantes, las cajas representan la forma central de la distribución (cuartiles 1 y 3), y las líneas representan los valores máximo y mínimo. El cuadro pequeño al centro representa el valor de la mediana. La figura once presenta la

---

<sup>4</sup> Los hallazgos de Wang, Collet & Lau (2004), señalan ventajas adicionales a la mejora en la condición cardiovascular, en la flexibilidad y equilibrio físico en pacientes mayores. También se han destacado descensos en presión sistólica y diastólica, y mejora de la hostilidad a partir de ejercicios como la meditación (Hafner, 1982).

comparación entre las medidas obtenidas en consultorio, las del monitor y las obtenidas con el esfigmomanómetro de mercurio.

Las medidas con mercurio corresponden al promedio de al menos dos mediciones tomadas, de acuerdo con la norma mexicana vigente para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial (SSA, 1999).



\*\*  $p < .01$ , Pearson.

Figura 11. Presión Arterial media, primera medición en consultorio con el grupo total.

Las mediciones de presión arterial media obtenidas en la primer medición dentro del consultorio, con el esfigmomanómetro de mercurio y con el monitor automático de presión, son muy semejantes. Debido a que la presión arterial es una variable con nivel de medición de razón, y la n fue de 105 réplicas en cada uno de los grupos a comparar, se utilizó la prueba de correlación de Pearson, que arrojó un

coeficiente de relación de .720 ( $p < .01$ ), lo que indica que ambas mediciones fueron muy semejantes. Sin embargo, a fin de reducir la variación por error, se prefirió el uso de las mediciones del monitor automático por ser éste menos vulnerable a artefactos de medición<sup>5</sup>.

La figura doce muestra la distribución de los cambios en presión arterial antes y después de entrar al consultorio, en los sujetos reactivos y los no-reactivos.

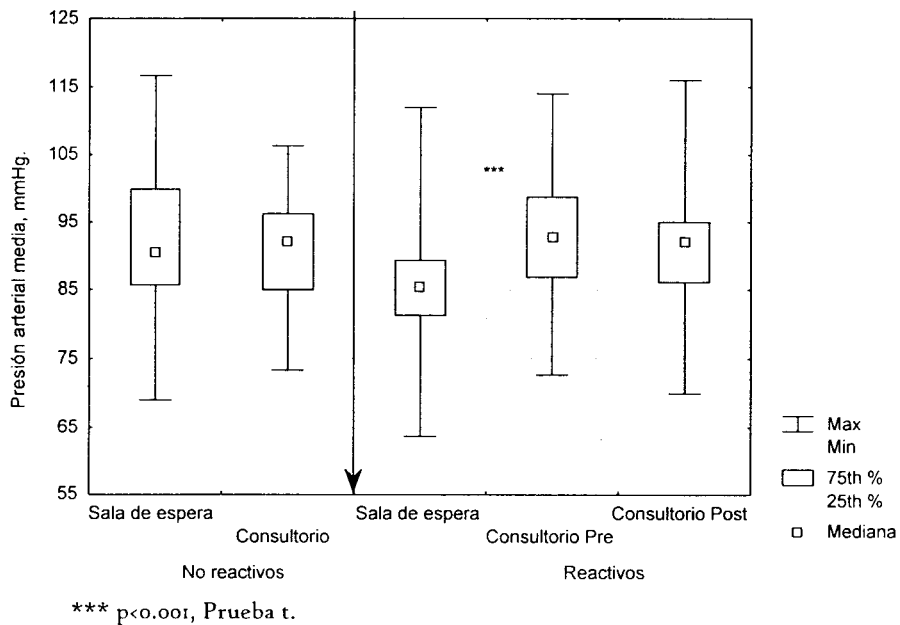


Figura 12. Mediciones en sala de espera y consultorio. Los participantes no reactivos aparecen del lado derecho y los reactivos del izquierdo separados por la flecha vertical.

<sup>5</sup> Algunos de los artefactos de medición más comunes en la medición de la presión mediante el método convencional de esfigmomanómetro de mercurio y estetoscopio, son atribuibles al observador (quien toma la presión) como: problemas de agudeza auditiva, tendencia a redondear los valores, y en este caso, la posibilidad potencial de un efecto Rosenthal en los psicólogos.

Los participantes no reactivos mostraron inicialmente medidas más altas, y aunque las medianas permanecen prácticamente iguales, las mediciones en el consultorio muestran mucho menor variabilidad, es decir se acortó el rectángulo del percentil 25 al 75, así como las líneas de los valores extremos. Los reactivos mostraron en su mediana y distribución niveles más bajos de presión, y aunque los valores mostraron un descenso después de la intervención en el consultorio (consultorio post), éstos no regresaron a los valores obtenidos en la sala de espera.

La magnitud de la respuesta se estimó restando de la primer medición en consultorio la obtenida en la sala de espera (ver tabla 10). Los participantes no-reactivos mostraron en presión sistólica las siguientes diferencias: 7 (9.5%) mostraron medidas más bajas en consultorio que rebasaron los 11mmHg; 25 (33.9%) tuvieron mediciones más bajas en consultorio de entre 10 y 1 mmHg; 6 (8.1%) no tuvieron diferencias en sus mediciones; 36 (48.7%) tuvieron mediciones más altas en el consultorio de entre 1 y 8 mmHg. En presión diastólica: 5 (6.8%) mostraron medidas más bajas en consultorio, superiores a los 11 mmHg de diferencia; 35 (47.5%) tuvieron en el consultorio valores de entre 10 y 1 mmHg inferiores a los obtenidos en sala de espera; 3 (4.1%) no mostraron cambios; 31 (41.9%) mostraron aumentos de entre 1 y 11 mmHg. Dos sujetos, a pesar de cubrir el criterio para ser considerados reactivos, mostraron medidas consistentes en mercurio y con la primer medición de monitor, pero inconsistentes con la segunda de monitor, por lo que se prefirió no incluirlos en el grupo de reactivos.

Tabla 11  
Magnitud en cambios de presión entre mediciones obtenidas en el consultorio y la sala de espera (S.E.). Participantes reactivos y no reactivos

Residuo (mmHg) Consultorio-S. E.	No-Reactivos n = 74		Reactivos n = 31	
	Frecuencia (%)		Frecuencia (%)	
	Sistólica	Diastólica	Sistólica	Diastólica
Negativas (menor en consultorio) ≤ 11	7 (9.5%)	5 (6.8%)	1 (3.2%)	5 (16.1%)
≤10-1	25 (33.9%)	35 (47.5%)	1 (3.2%)	5 (16.1%)
Sin cambio, =0	6 (8.1%)	3 (4.1%)	1 (3.2%)	2 (6.5%)
Positivas (mayor en consultorio) ≥ 1-10	36 (48.7%)	31 (41.9%)	13 (41.9%)	16 (51.8%)
≥ 11-19			15 (48.4%)	8 (25.8%)
≥ 20			1 (3.2%)	

En el grupo de participantes reactivos, en presión sistólica, se observó sólo un descenso de 1mmHg en la medida de consultorio y otro no mostró cambios (3.2% en ambos casos). 13 (41.9%) mostraron aumentos de entre 1 y 10 mmHg. 15 (48.4%) aumentaron en consultorio entre 11 y 19 mmHg. y uno (3.2%) rebasó los 20mmHg. En presión diastólica, tuvieron medidas más bajas en consultorio 5 (16.1%) participantes; 2(6.5%) no mostraron cambios en diastólica; 16 (51.8%) tuvieron medidas más altas en consultorio de entre 1 y 9 mmHg y 8 (25.8%) superiores a los 10mmHg. en diastólica (ver tabla 10).

A fin de comparar si los grupos eran distintos desde su medición inicial de presión en la sala de espera , se computaron las pruebas “t” y Kolmogorov-Smirnov, ambas para grupos independientes. Dichos estadísticos comparan las medias de los grupos, si bien “t” es una prueba robusta a las violaciones en la distribución, como normalidad y varianzas distintas, a partir de tamaños muestrales superiores a 30, la n de un grupo practicamente duplica a la del otro, que apenas supera

los treinta (74 vs 31). Así, se corroboraron los resultados con la prueba no paramétrica de Kolmogorov Smirnov que es insensible a las desigualdades en el número de participantes. Ambas pruebas dieron resultados estadísticamente significativos ( $t=3.34$ ,  $p<.001$ ;  $K-S=1.49$ ,  $p<.013$ ), es decir que desde su medición inicial fueron distintos y no pueden considerarse como un mismo grupo.

Se analizó también la significancia estadística de los cambios en cada una de las condiciones para ambos grupos por separado (ver tabla 12). Por tratarse de comparaciones entre los mismos sujetos a partir de un cambio de escenario, se usaron estadísticos para grupos relacionados, la prueba "t" y Wilcoxon para cambios antes y después en las mediciones de sala de espera (S.E.) y consultorio (C.). En el grupo de reactivos se compararon las diferencias en sala de espera (S.E.), y consultorio pre y post de la intervención (C.1 y C.2) (instrucciones autógenas o tiempo de espera). Se utilizaron las pruebas de Friedman para comparar simultáneamente tres grupos relacionados, y "t" y Wilcoxon entre pares de medidas para detectar el momento en que las diferencias entre los tres grupos se hacían significativas. Se utilizó el criterio de ajuste de la significancia de Bonferroni para evitar sobre-estimarla al realizar comparaciones múltiples ( $.05/3=0.017$ ) (Pagano, 1999; Siegel y Castellan, 1995). Los resultados se corroboraron con la prueba no paramétrica de Wilcoxon ya que la n de este grupo apenas supera los 30 sujetos.

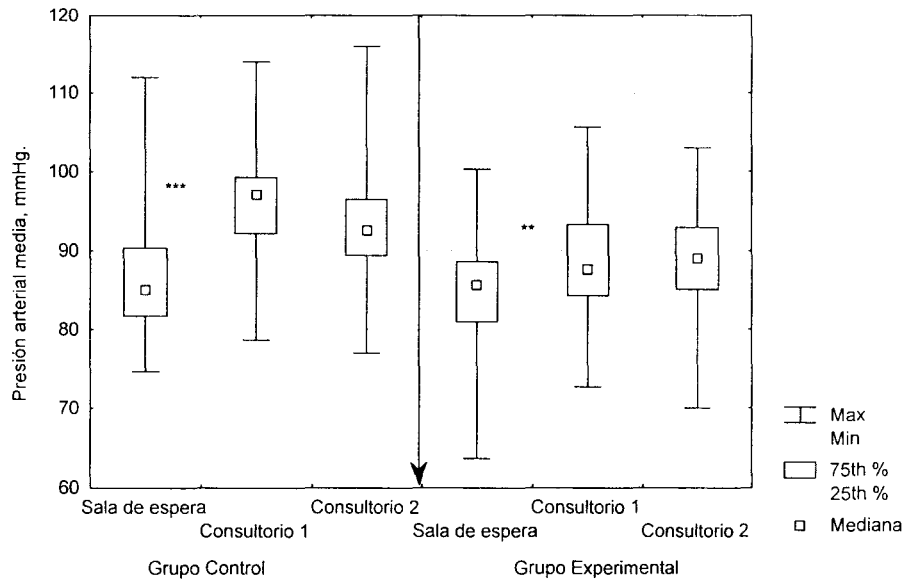
Tabla 12  
Comparaciones entre las mediciones obtenidas intra-grupo.

Grupo	≠ S.E. a C.		≠ C.1 a C.2		≠ S.E. a C. 2	
	t	Wilcox.	t	Wilcox.	t	Wilcox.
No Reactivos (n=74)	t= 1.21 α=.230 N.S.	Z=-.605 α=.545 N.S.	t=1.20 α=.240 N.S.	Z=-1.23 α=.217 N.S.	t=-5.88 α=.000 ***	Z=4.15 α=.000 ***
Reactivos (n=31)	t= -8.10 α=.000 ***	Z=4.72 α=.000 ***	Friedman		Chi=30.19; gl=2; α=.000 ***	

N.S. = No significativo, \*\*\* p>.001.

En el grupo de no-reactivos no hubo diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones mostradas entre la sala de espera y las de consultorio. En contraparte, los sujetos reactivos mostraron diferencias significativas entre las tres mediciones (Friedman p<.000). En las comparaciones entre parejas, excepto las diferencias entre la primer medición de presión en consultorio (pre) y la segunda (post-intervención), todas resultaron significativas.

Dado que la ausencia de significancia entre la primer y segunda medición de consultorio puede obedecer a diferencias por la condición de tratamiento (control vs entrenamiento autógeno) se hizo una comparación de la significancia de los cambios entre estas medidas por condición (ver figura 13 y tabla 13).



\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , Wilcoxon.

Figura 13. Presión arterial media por medición. Participantes asignados al grupo control y experimental.

Tabla 13

Comparaciones por presión arterial, entre participantes reactivos asignados a condición control y experimental.

Condición	Prueba de Wilcoxon					
	≠ S.E. a C1		≠ C1 a C2		≠ S.E. a C2	
	Z	P asociada	Z	P asociada	Z	P asociada
Control (n=16) Friedman, (gl=2, chi=20.37, p=.000***)	3.517	.000 ***	.517	.605 N.S.	-3.26	.001 ***
Experimental (n= 15) Friedman, (gl=2, chi=10.53, p=.005***)	3.125	.002 **	.966	.334 N.S.	-2.50	.012 **

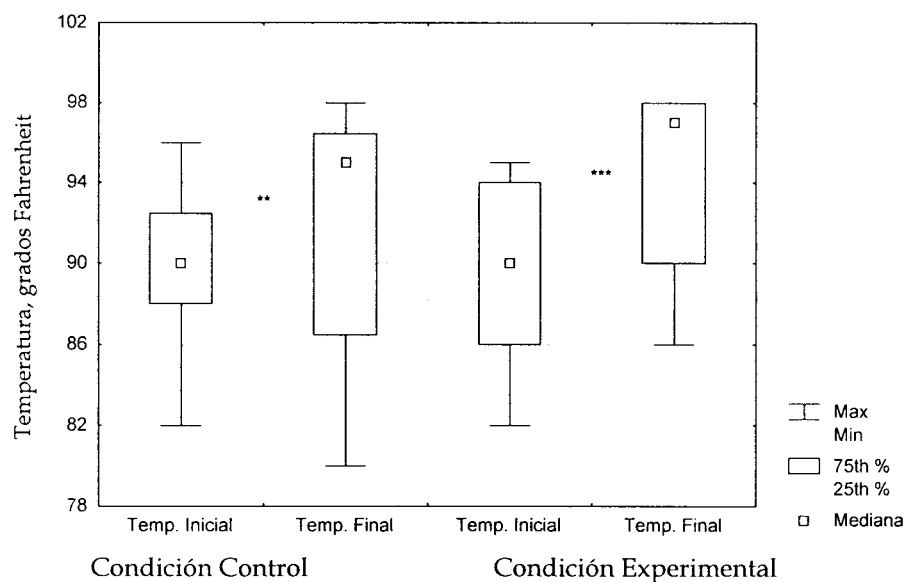
Prueba de Mann Whitney, reactivos control vs experimental (sala de espera); z=0.336, p=.737.

S.E.= Sala de Espera, C1= Primer medición en consultorio.



Los grupos son muy semejantes por condición inicial (Mann Whitney, .737), así que pueden considerarse como provenientes del mismo grupo. Son semejantes también los cambios de sala de espera a medición de consultorio 1, aunque fue ligeramente menos intensa la reacción en el grupo experimental. A partir de la forma de tratamiento, control (paso del tiempo) y experimental (frases autógenas) los participantes del grupo control mostraron descensos más importantes que los del experimental, sin que éstos fueran significativos para ninguno de los grupos. Finalmente se compararon las mediciones de sala de espera con la última en el consultorio, resultando significativas para ambos grupos, lo que implica que aunque los valores fueron inferiores a los de la medición inicial en consultorio (C1), éstos no regresaron bajo ninguna de las condiciones de tratamiento al mismo nivel de los obtenidos en sala de espera (S.E.).

Se analizaron también las diferencias en temperatura distal periférica para los participantes asignados a grupo control y experimental (ver figura 14). Se presentan las medidas obtenidas después de la primer medición de presión en el consultorio y después de la modalidad de tratamiento.



\*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ , Wilcoxon.

Figura 14. Temperatura distal periférica en consultorio, participantes reactivos asignados a condición control y experimental.

En ambas condiciones se dieron diferencias estadísticamente significativas en temperatura distal periférica, en el caso control ( $p = .01$ , Wilcoxon) esta diferencia mostró mucho mayor variabilidad, se observa en la distribución central y línea inferior, que algunos sujetos mostraron descensos en la temperatura. En el caso experimental, la diferencia fue más notable ( $p = .001$ , Wilcoxon) y en general el área central de la distribución (rectángulo) mostró un aumento considerable de la temperatura.

La evaluación de las variables psicológicas entre los sujetos reactivos y no-reactivos, incluyó: ansiedad, calidad de vida y percepción de los servicios de salud. Se conformó un grupo apareado

por sus variables sociodemográficas: edad, género, escolaridad, y ocupación, con dos objetivos principales 1) mantener el mismo número de sujetos para las comparaciones entre sujetos reactivos y no-reativos, 2) aislar el efecto de variables atribuibles a sus condiciones de vida (ver tabla 14).

Tabla 14

Características sociodemográficas de los participantes en el grupo apareado.

Participantes no reactivos (n=31)				
	Género Frecuencia (%)	Edad Media (DS) rango=	Escolaridad Frecuencia (%)	Ocupación Frecuencia (%)
Mujeres	f=16 (51.6%)	31(9.81) rango=29	Primaria 1 (3.4%) Secundaria 5 (17.2%)	Empleado 14(45.2%) Ama de casa 9 (29%)
Hombres	f=15 (48.4%)	33(11.1) rango=35	Bachillerato 19(65.4%) Universidad 4 (13.8%)	Estudiantes 4(12.9%) Otros 4(12.9%)
Participantes reactivos (n=31)				
	Género Frecuencia (%)	Edad Media (DS) rango=	Escolaridad Frecuencia (%)	Ocupación Frecuencia (%)
Mujeres	f=18 (58.1%)	34(10.3) rango=35	Primaria 1 (3.3%) Secundaria 4 (13.3%)	Empleado 18 (50%) Ama de casa 5(13.9%)
Hombres	f=13 (41.9%)	29 (12) rango=38	Bachillerato 17(56.7%) Universidad 8 (26.6%)	Estudiantes 8 (22.2%) Otros 5(13.9%)
Prueba "t" para grupos independientes entre las variables apareadas				
gl	60	60	57	60
p asociada	.617	.981	.663	.553

El análisis por prueba "t" para verificar que los grupos apareados no provinieran de distintos grupos a partir de sus variables socio-demográficas (a modo de bondad de ajuste), muestra que en ninguna de las variables de apareamiento hubo diferencias estadísticamente significativas, así que al respecto de éstas pueden considerarse como un sólo grupo.

Las diferencias en ansiedad (ver figura 15) se graficaron por su puntuación total, los sujetos reactivos (rombos oscuros) y los no reactivos (rombos blancos) se ordenaron de menor a mayor puntuación a fin de observar con claridad las diferencias entre sus respectivos apareados.

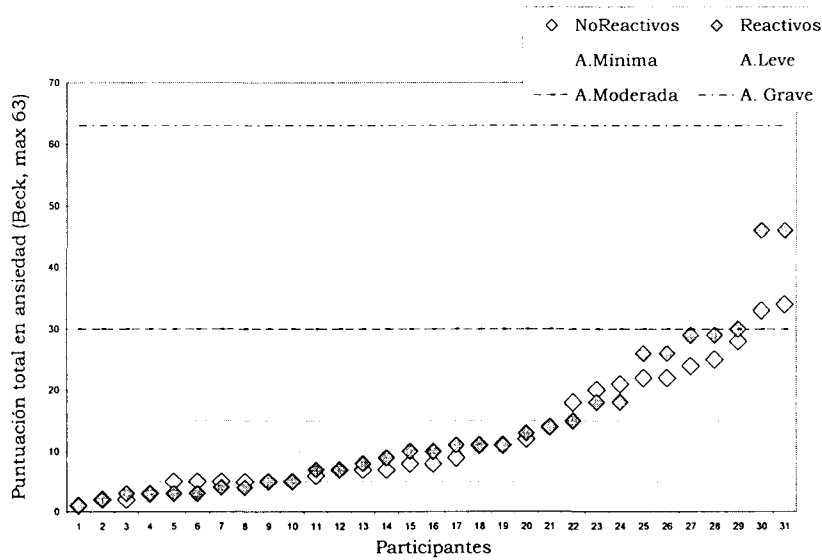


Figura 15. Niveles de ansiedad (Escala de Beck) en el grupo apareado.

Se calculó la significancia estadística de las diferencias con las pruebas "t" para grupos independientes y U de Mann Whitney, sin que ninguna mostrara diferencias significativas entre estos grupos. En la prueba "t", la media para los no-reactivos fue de 12.42 mientras que para los reactivos fue de 13.77,  $t=-.488$ ,  $gl=60$ ,  $p=.627$ . Con la prueba de Mann Whitney la media de los rangos para los no reactivos fue de 31.11 y la de los reactivos de 31.89,  $Z=-.169$ ,  $p=.866$ , corroborando los resultados de la prueba "t". Sin embargo si bien no hubo diferencias perceptibles en los niveles de ansiedad mínima, a partir de ese nivel empiezan a mostrar niveles ligeramente más altos los sujetos reactivos,

siendo cada vez más evidentes a partir de los 20 puntos en ansiedad, de moderada en adelante.

Los resultados en calidad de vida (figura 16) se graficaron en barras, las primeras barras corresponden a los sujetos no-reactivos, las segundas a los reactivos, la tercer serie corresponde a un grupo de 16 pacientes diagnosticados con hipertensión no controlada, a fin de observar si hay un efecto por el proceso de la enfermedad en la calidad de vida. La ordenada muestra las puntuaciones obtenidas en el WHO-QoL Bref, convertidas a porcentaje acumulado de frecuencias a fin de mantener la variabilidad de las puntuaciones en calidad de vida de los grupos.

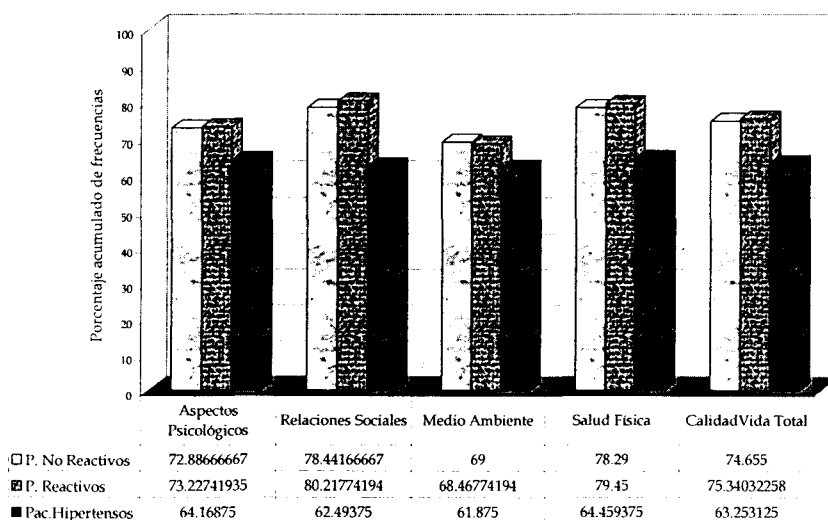


Figura 16. Calidad de vida (WHO-QoL, bref). Grupo apareado y pacientes hipertensos.

Entre los participantes reactivos y no reactivos no se observaron diferencias estadísticamente significativas en ninguna de las áreas que compone el Inventario de Calidad de Vida (WHO-QoL, bref). Sin embargo el grupo de hipertensos sí mostró un deterioro en la calidad de vida en todas las áreas. La tabla 15 muestra los resultados obtenidos con las pruebas de Kruskal-Wallis para comparar simultáneamente los tres grupos y U de Mann Whitney para comparaciones por pares de grupos, en los que se aprecia que al respecto de la calidad de vida, al menos, tal y como la mide este instrumento, los sujetos reactivos y no reactivos, fueron prácticamente iguales, mientras que los hipertensos mostraron diferencias estadísticamente significativas en las medias de sus rangos en las áreas "Relaciones sociales", "Salud física" y "Calidad de vida total".

Tabla 15

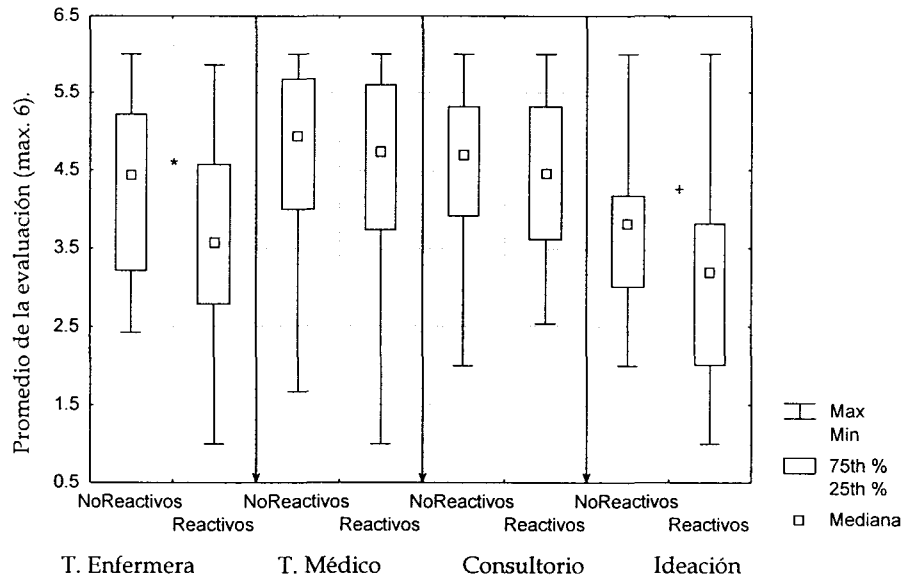
Comparación entre participantes no reactivos, reactivos e hipertensos sostenidos en Calidad de Vida (WHO,QoL Bref).

Áreas	Aspectos psicológicos	Relaciones Sociales	Medio Ambiente	Salud Física	Calidad de Vida total.
Medias					
No Reactivos (N.R.)	N.R.=14.58	N.R.=15.59	N.R.=13.8	N.R.=15.66	N.R.=14.93
Reactivos (R.)	R.=14.64	R.=16.04	R.=13.69	R.=15.88	R.=15.07
Hipertensos(H.T.)	H.T.=12.83	H.T.=12.49	H.T.=12.37	H.T.=12.89	H.T.=12.65
Kruskal Wallis, (N.R., R., H.T.)	Chi <sup>2</sup> =3.59 p=.166 N.S.	<b>Chi<sup>2</sup>=10.287</b> <b>p=.006**</b>	Chi <sup>2</sup> =2.403 p=.301 N.S.	<b>Chi<sup>2</sup>=10.115</b> <b>p=.006**</b>	<b>Chi<sup>2</sup>=7.042</b> <b>p=.030*</b>
U de Mann Whitney Reactivos vs No Reactivos	Z=-.014 p=.988 N.S.	Z=-.204 p=.838 N.S.	Z=-.224 p=.823 N.S.	Z=-.943 p=.345 N.S.	Z=-.375 p=.708 N.S.
U de Mann Whitney H.T. vs Reactivos	Z=-1.703 p=.088+	<b>Z=-2.958</b> <b>p=.003**</b>	Z=-1.363 p=.173 N.S.	<b>Z=-2.978</b> <b>p=.003**</b>	<b>Z=-2.402</b> <b>p=.016*</b>
U de Mann Whitney H.T. vs No Reactivos	Z=-1.734 p=.083+	<b>Z=-2.845</b> <b>p=.004**</b>	Z=-1.435 p=.151 N.S.	<b>Z=-2.573</b> <b>p=.010**</b>	<b>Z=-2.376</b> <b>p=.018*</b>

\*\*p<.01, \*p<.05, + p>.05 y <.09, N.S.= No Significativos.

Para la comparación entre los tres grupos, adicionalmente se corrió un ANOVA con comparaciones post hoc con la prueba de Tukey, en los que se comprobó que las diferencias estadísticamente significativas entre los grupos estuvieron en las áreas "Redes sociales" (Media cuadrática entre grupos 72.94; intra grupos 8.44,  $p=.003$ ), "Salud física" (Media cuadrática entre grupos 53.124; intra grupos 7.147,  $p=.001$ ), y "Calidad de vida total" (Media cuadrática entre grupos 35.144, intra grupos 6.103,  $p=.005$ ). La prueba post hoc de Tukey para diferencias honestamente significativas arrojó que éstas se dieron en el grupo de hipertensos.

En cuanto a la percepción de la calidad del servicio recibido en la clínica, se analizaron los resultados obtenidos con el diferencial semántico utilizado en el estudio anterior. La figura 17 presenta las diferencias entre la evaluación del grupo apareado en cada una de las áreas: Trato de la enfermera y médico, evaluación del consultorio y de la ideación sobre "tener que venir al médico". Se prefirió el uso de estadística no-paramétrica por los pocos grados de libertad con que se cuenta para corregir errores de muestreo en el grupo de hipertensos, sin embargo los resultados se corroboraron con sus equivalentes paramétricos. Las comparaciones entre reactivos y no reactivos se evaluaron con una prueba "t".



\*  $p < .05$ , +  $p < .08$ , U de Mann Whitney y Prueba t.

Figura 17. Evaluación de los servicios de salud (Diferencial semántico). Grupo apareado.

Las gráficas se presentan en parejas por área, así la caja izquierda corresponde a los no reactivos y la derecha a los reactivos. Excepto en la evaluación del consultorio, los participantes reactivos, siempre mostraron evaluaciones extremas más negativas que los no reactivos (aunque en las medianas y medias fue así para todas las áreas). Estas diferencias fueron significativas para la evaluación del trato de la enfermera ( $p = .03$ ) y límite para la ideación sobre tener que ir al médico ( $p = .07$ ) (ver tabla 16). En ambos grupos, la evaluación sobre “tener que ir al médico” mostró la peor evaluación en relación al resto



de las áreas. Los valores extremos positivos fueron el máximo posible (seis puntos) en todos los grupos.

Tabla 16

Comparación entre participantes no reactivos y reactivos en percepción de los servicios de salud (Diferencial Semántico).

Áreas	Trato de la enfermera	Trato del médico	Consultorio	Ideación "venir al médico"
Medias No Reactivos (N.R.) y Reactivos (R.)	N.R.=4.29 R.=3.66	N.R.=4.69 R.=4.53	N.R.=4.56 R.=4.51	N.R.=3.78 R.=3.21
Prueba "t"	<b>t=2.174</b> <b>p=.034</b> *	t=.560 p=.577 N.S.	t=.176 p=.861 N.S.	t=1.827 p=.073 +
U de Mann Whitney	<b>Z=-2.099</b> <b>p=.036</b> *	Z=-.529 p=.597 N.S.	Z=-.197 p=.844 N.S.	<b>Z=-1.997</b> <b>p=.046</b> *

\*p<.05, +p<.08

Los resultados de la entrevista de estresores y antecedentes de riesgo se evaluaron a través de la ausencia o presencia de cada uno de ellos. Los estresores incluyeron: vivienda, interacción familiar, satisfacción e interacción laboral, escenario médico, y atención médica (ver tabla 17). La entrevista semi-estructurada de factores de riesgo cubrió: práctica de ejercicio, fumar activa y pasivamente, ingesta de café, consumo de alcohol, exceso de sodio en dieta, toma cotidiana de antiácidos y/o laxantes, antecedentes heredofamiliares de enfermedades cardíacas y cerebrovasculares, padre o madre hipertenso(a), notoriedad de aumentos o descensos de presión (ver tabla 18).

Los resultados se analizaron como variables dicotómicas en celdas de dos por dos (reactivos y no-reactivos, por presencia o ausencia del factor de riesgo o estresor). Dado que en ninguna de las celdas se esperaban menos de cinco casos por casilla, se utilizó la prueba Chi cuadrada (Ritchev, 2002), sólo se usaron celdas de dos por tres para antecedentes paternos de hipertensión debido a la posibilidad de respuesta “no sé”. En la entrevista de estresores, por ser abierta, se estableció ausencia total de éstos en cada área, o presencia de alguno(s) en cada área. En la tabla 17, se presentan las áreas y en la línea inmediata inferior algunas de las respuestas más frecuentes (RF), las siguientes tres columnas las celdas con sus frecuencias para cada condición y la última la probabilidad asociada a éstas.

Se observaron diferencias significativas en las áreas interacción laboral, escenario médico, atención médica y otros estresores. Sin embargo, algunos de estos valores mostraron más estresores en los no-reactivos como en las áreas laboral y otros estresores. Los sujetos reactivos reportaron más estresores en las áreas escenario médico y atención médica.

Tabla 17  
Presencia de estresores en el grupo apareado.

Área		Ninguno	Alguno	P asociada
<b>Vivenda</b>	No-	13	18	.611
RF: Delincuencia, inseguridad, venta de drogas en el rumbo, que se caiga la casa de vieja, vecinos con animales.	Reactivo	16	15	
<b>Interacción familiar</b>	No-	16	15	.446
RF: Conflictos con los familiares, madre enferma, dolor físico de un miembro de la familia.	Reactivo	18	13	
<b>Área laboral</b>	No-	17	12	.091
RF: Compañeros abusivos, instalaciones defectuosas, presión excesiva, la esposa del jefe.	Reactivo	19	11	
<b>Interacción laboral</b>	No-	13	12	.03*
RF: Burocracia, compañeros necios, mala relación con compañeros.	Reactivo	20	6	
<b>Escenario médico</b>	No-	24	6	.003**
RF: Asientos incómodos, llanto de los niños, exceso de gente, lentitud en el servicio.	Reactivo	18	13	
<b>Atención médica</b>	No-	12	19	.000***
RF: Mal humor en el personal, falta de amabilidad, despotismo, lentitud en la atención, nervios a los análisis.	Reactivo	5	26	
<b>Otros estresores</b>	No-	3	28	.000***
RF: la felicidad de la familia, perder el empleo, pérdida de capacidad económica, bienestar y salud.	Reactivo	6	23	

\*p<.05, \*\*p<.01, \*\*\*p<.001

La tabla 18 muestra la presencia de factores de riesgo por grupo, en la primer columna se encuentran las áreas con algunos de los criterios para definir la presencia o ausencia del factor. Las siguientes dos columnas muestran las frecuencias en las celdas por grupo y por presencia y ausencia.

Tabla 18

Presencia de factores de riesgo en el grupo apareado.

Área (pregunta)	Condición	No	Si	p asociada
¿Hace ejercicio? (min. 3x semana)	No-Reactivo	11	20	.128
	Reactivo	14	17	
¿Fuma? (min. 1x semana)	No-Reactivo	13	18	.611
	Reactivo	16	15	
¿Hay alguien que fume cerca de ud? (min. 1x semana)	No-Reactivo	6	10	.590
	Reactivo	8	7	
¿Toma café? (min. Diariamente)	No-Reactivo	6	24	.000***
	Reactivo	9	22	
Toma alcohol abstemio, poco frecuente vs ≥ moderado $\Phi$	No-Reactivo	23	8	.002**
	Reactivo	20	11	
¿Se considera salado(a) al comer? Añade más sal a la comida, frituras, etc.	No-Reactivo	20	11	.01**
	Reactivo	21	10	
¿Toma antiácidos, laxantes continuamente? (min. 2 por mes)	No-Reactivo	28	3	.000***
	Reactivo	27	4	
¿Familiares c/ enfermedades cardiacas? Cualquier familiar hasta segunda línea	No-Reactivo	20	11	.011**
	Reactivo	21	10	
¿Familiares c/ enfermedades cerebrovasc? Cualquier familiar hasta segunda línea	No-Reactivo	24	7	.000***
	Reactivo	21	10	
¿Nota cuando se le sube o baja la presión RF: Mareo, zumbidos, sueño, palpitaciones.	No-Reactivo	21	10	.611
	Reactivo	12	19	

Área (pregunta)		No	Si	No sabe	p asociada
¿Padre hipertenso?	No-Reactivo	13	6	7	.049*
	Reactivo	13	5	12	
¿Madre hipertensa?	Reactivo	11	11	5	.034*
	No-Reactivo	17	7	7	

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$ , \*\*\* $p < .001$ ,  $\Phi$  Conforme con la clasificación de Encuesta Nacional de Adicciones 2002: Abstemio, no ha consumido en el último año. Bebedor poco frecuente bajo, consumió en el último año, nunca más de cinco copas por ocasión. Bebedor poco frecuente alto, consumió en el último año (sin incluir el último mes), bebiendo más de cinco copas por ocasión. Bebedor moderado bajo, consumió en el último mes y no más de cinco copas por ocasión. Bebedor moderado alto, consumió en el último mes más de cinco copas por ocasión. Bebedor frecuente bajo, una a cuatro copas una vez por semana. Bebedor frecuente alto, más de cinco copas de una a tres veces por mes. Consuetudinario, diariamente o semanalmente más de cinco copas. No hubo casos en esta última categoría.

De los doce factores de riesgo analizados, mostraron diferencias estadísticamente significativas en sus frecuencias seis de ellos, sin embargo, algunos de estos valores son atribuibles a la disparidad de las celdas en presencia y ausencia, más que en condición. Así fue para las áreas: consumo de café, exceso de sodio en la dieta, toma cotidiana de antiácidos y/o laxantes y los antecedentes heredofamiliares de riesgo cardiaco. Estas mostraron entre los reactivos y los no reactivos diferencias de uno o dos sujetos.

Hubo diferencias más claras en: consumo de alcohol, antecedentes heredofamiliares cerebrovasculares, e hipertensión en padres; que mostraron frecuencias considerablemente más altas en los reactivos. Es importante señalar que un área que mostró diferencias muy importantes ( $f=9$ ) entre reactivos y no reactivos fue la notoriedad en descensos o aumentos de presión, que probablemente por la homogeneidad de la celdas en presencia o ausencia, no resultó significativa con la prueba.

Con el objetivo de buscar posibles relaciones entre las variables de riesgo para el desarrollo de hipertensión, se aplicó una correlación por Coeficiente Phi con algoritmos (ver tabla 19), debido a que las dos variables son dicotomías verdaderas<sup>6</sup> (Garson, 2006).

---

<sup>6</sup> Las dicotomías verdaderas sólo pueden tomar dos valores a diferencia de las artificiales que se refieren a la dicotomización de una variable que en realidad posee más de dos valores.

Tabla 19  
Correlaciones entre los factores de riesgo, grupo apareado (N=62)

Área	Condición de reactividad	Sex	Alcohol	Antc. Enf. Cardíaca	Antc. Enf. Cerebro-vascular	Padre HT	Madre HT	Notoriedad en CP
Sexo (Sex)	NS	-	.444 **	-.376 **	NS	.413 **	.351 **	-.266 *
Madre HT	NS	NS	NS	NS	NS	.484 **	-	NS
Notoriedad en cambios de presión (CP)	.255 *	-	NS	.422 **	.293 *	NS	NS	-

\* $p < .05$ , \*\* $p < .01$

Los resultados revelaron que el género masculino se relacionó con variables como consumo de alcohol, y antecedentes de hipertensión paternos y maternos. El femenino con la notoriedad en cambios de presión arterial y con antecedentes de enfermedades cardíacas. La notoriedad en cambios de presión se asoció con variables como la condición de reactividad y antecedentes familiares de enfermedades cerebrovasculares y cardíacas, siendo especialmente fuerte con ésta última.

## Discusión:

El propósito del presente estudio consistió en examinar la prevalencia de reactividad arterial ante las situaciones que la literatura de investigación y el estudio anterior del presente volumen señalan como posibles evocadoras de aquélla en población mexicana. Adicionalmente se exploró el efecto de los factores de riesgo heredo-familiares, presencia de estresores y la evaluación del ambiente médico en la respuesta de reactividad arterial. Como tercer propósito, se evaluó el efecto de una intervención breve que no requiera de entrenamiento especializado para su aplicación, con el objetivo de reducir dicha reactividad.

Se comprobó que una situación similar a la de consulta médica, puede ser suficiente para disparar una respuesta de reactividad arterial, en un grupo de 105 participantes normotensos, 31 (29.5%) resultaron reactivos, los estudios que han reportado incidencia lo han hecho en la hipertensión reactiva (aislada al consultorio o de bata blanca) y el porcentaje encontrado es similar al del estudio de Veglio, et al., (2001) en el que encontraron un 39% de reactivos en grupo de pacientes con hipertensión resistente, al 36% reportado por MacDonald, et al., (1999) en un grupo de pacientes resistentes a medicamentos, y al 54% reportado en México en pacientes con diagnóstico reciente (Aguirre-Ramos, et al., 2002).

En cuanto a la intensidad de la respuesta se observó que los reactivos tendían a agruparse en mayor proporción hacia aumentos

más drásticos, el 48.4% tuvo diferencias entre 11 y 19mmHg. es decir, casi la mitad de ellos estaría en mayor riesgo de padecer de presión alta en los próximos cinco años (Markovitz, Raczynski, Wallace Chettur & Chesney, 1998). En cuanto a las condiciones de tratamiento, al parecer el paso del tiempo fue ligeramente más eficaz que las instrucciones de entrenamiento autógeno, esto puede responder a que, por una parte, la grabación era administrada por los mismos “médicos” que mantenían una actitud distante, y por otra, el efecto atemorizante que pueden tener las sensaciones de relajamiento o cualquier sensación inesperada en sujetos cuando no se está acostumbrado a ellas (Otto, 1996). Se debe puntualizar que por la forma en que se administraron las instrucciones de entrenamiento autógeno, no pueden considerarse como la intervención formal que recibe ese nombre, ya que se aplicó en una única ocasión estandarizada y en ausencia de algunos componentes que requerirían la especialización del administrador, cuya ausencia, era precisamente uno de los objetivos del presente estudio.

Los cambios en temperatura distal periférica fueron más claros para el grupo bajo las instrucciones de entrenamiento autógeno, es posible que la discrepancia entre las mediciones de presión y la temperatura distal periférica responda a que el entrenamiento autógeno hace un énfasis muy directo sobre sensaciones de calor, que no necesariamente conllevarían a descensos en presión arterial. Algunos sujetos refirieron sentirse incómodos y observados durante la grabación, en la que la primer instrucción es cerrar los ojos, provocando junto con la situación de consultorio, una posible sensación de falta de control y reacción de alerta.



Las variables psicológicas que mostraron diferencias más claras entre los grupos se dieron en aquellas relacionadas con los servicios de salud, tanto en trato como en el escenario, siendo también una constante en el estudio anterior. En cuanto a los factores de riesgo, fueron los relacionados con antecedentes familiares de enfermedades cerebrovasculares, y la notoriedad sintomática de cambios de presión, los que mostraron diferencias más claras entre los participantes reactivos y no reactivos en grupo apareado, relacionándose especialmente con las mujeres y antecedentes familiares de riesgo cardíaco y cerebrovascular. Este último factor no se había reportado en la literatura, pero fue el que mostró mayores diferencias entre los grupos. Otros como el consumo de café, y fumar, mostraron una mayor frecuencia en los no-reactivos. Es posible que la combinación de riesgos somáticos y heredofamiliares contribuyan más al fenómeno que los conductuales. Bernardy, Everson, Al'Absi, Schott y Lovallo (1995) encontraron un riesgo aumentado de efecto de reactividad en sujetos normotensos con medidas tendientes a valores altos y la presencia de uno o ambos padres hipertensos.

En sujetos normotensos, no se observó un efecto diferencial en calidad de vida, aunque sí mostraron propensión a niveles más altos de ansiedad, considerando que es más probable que perciban el entorno médico estresante, que posean antecedentes de riesgo heredofamiliares y el reporte de percepción de síntomas relacionados con cambios en la presión, es factible que se observen efectos diferenciales en ansiedad entre quienes ya estén en situación de hipertensión aislada al consultorio (white coat hypertension), especialmente considerando que la mitad de los sujetos reactivos mostraron aumentos de entre 11 y 24 mmHg, suficientes para alcanzar

el criterio de hipertensión aun con valores promedio ideales de presión (120/80 mmHg.).

Algunas de las recomendaciones que pueden derivarse de los resultados del presente estudio son: si es necesario tomar la presión arterial en el consultorio, que es un procedimiento común en las clínicas, es importante que no sea lo primero, sino que se haga después de aproximadamente diez minutos. Así como considerar la obtención de medidas de presión en casa de quienes refieran notoriedad en los cambios de presión en combinación con antecedentes de riesgo. Las técnicas de relajación aislada para el manejo de esta respuesta, como intervención parcial y poco controlada, puede tener efectos poco claros y aún contraproducentes bajo circunstancias de incertidumbre sobre información médica.

La combinación de factores relacionados con la respuesta de reactividad sugiere que efectivamente, están en riesgo potencial de ser diagnosticados como hipertensos, de ser así, el efecto de reactividad, lejos de disminuir parece intensificarse, ya que entre hipertensos, la proporción de reactivos aumenta de 33% hasta el 62% (Deter, Blum y Schwarz, 2002; Verdecchia, et al., 2003). La ausencia de diferencias significativas en calidad de vida y ansiedad, en contraposición a lo ampliamente reportado en la literatura de investigación (Bardage & Isacson, 2001; White, Hopkins, Glissmeyer, Kitterman & Elliott, 2006) puede surgir a partir del diagnóstico de hipertensión y es muy probable que muestren efectos diferenciales entre los hipertensos sostenidos y los reactivos, que pueden parecer "no controlados", ya que la respuesta sigue presente aun bajo medicamentos (Ruddel, Schmieder, Langewitz, Schulte, 1988).

## Estudio 3

### “Evaluación y mejoramiento de la calidad de vida en pacientes con hipertensión esencial resistente”

La reactividad vascular se ha identificado como precursora de la hipertensión esencial, particularmente cuando se mide a través de estresores psicológicos en lugar de estresores físicos (Markovitz, Raczynski, Wallace, Chettur & Chesney, 1998). Tratándose de uno de los problemas más frecuentes de salud pública sin etiología física específica, diversas investigaciones se han orientado hacia el análisis de las posibles características psicológicas relacionadas. Autores como Julious, Jamerson, Gudbrandsson & Schork (1992), señalan que no hay diferencias en la personalidad que permitan caracterizar al hipertenso reactivo ni indicadores fisiológicos de estrés que los distingan de los sujetos con hipertensión sostenida. Weder, Takiyyuddin, Sekkarie, & Julius (1989), consideran además, en contraste con los hallazgos de varios estudios, que la reactividad del sistema simpático no es la vía de explicación de la hipertensión esencial. Sin embargo otros estudios más recientes señalan que si bien la reactividad cardiovascular no es lo que define la situación de hipertensión reactiva, sí funciona como un predictor en su desarrollo (Stewart & France, 2001). Otros autores

como Fossum et al. (1998) y Cumes-Rayner & Price (1988) añaden que el estado previo a la tarea o estresor es el que tiene un mayor peso en el fenómeno. De acuerdo con Lazarus (1990) la percepción del estrés y los recursos individuales para afrontarlo, modulan tanto la intensidad de la respuesta como el intervalo en que se afecta al organismo, la respuesta de estrés puede permanecer por un tiempo considerable aun después de cesar el evento estresor o bien, ser generado constatemente por una amenaza recurrente como los estresores cotidianos. En general los estudios más recientes coinciden en que hay factores psicológicos y fisiológicos relacionados con la ansiedad y el estrés implicados en el fenómeno, aunque aún se desconocen características que puedan funcionar como predictores o indicadores precisos, al igual que ocurre con la hipertensión esencial (Julius et al., 1992; Martinez et al., 2001; MacDonald, Laing, Wilson & Wilson, 1999).

En cuanto a la exploración de la frecuencia del fenómeno Deter, Blum & Schwarz (2002), encontraron que el 65% de un grupo de pacientes con hipertensión leve, eran en realidad casos de hipertensión esencial reactiva. Estudios en niños (Hornsby, Mongan, Taylor & Treiber, 1991) reclasificaron al 44% de la muestra de hipertensos como casos de hipertensión esencial reactiva. MacDonald et al. (1999), encuentran que en un grupo de pacientes con hipertensión resistente, el 36% eran casos de hipertensión reactiva. En adultos mayores con hipertensión resistente, el 39% de la muestra resultó reactiva (Veglio et al., 2001). En general la mayor incidencia del fenómeno se encuentra entre el 30% y 50% en pacientes de reciente diagnóstico o con hipertensión resistente.

En México el 54% de los pacientes fueron reactivos entre pacientes recién diagnosticados sin tratamiento médico, además de

un número derivado de errores de medición atribuibles al sujeto y al observador del 61.5% que resultaron falsos positivos (Aguirre-Ramos, Trujillo-Hernández y Millán-Guerrero, 2002).

Se reconoce a la presión arterial como una de las mediciones más importantes en clínica y a la vez, una de las más imprecisas (Campbell & McKay, 1999; Pickering, Hall, et al. 2005). Los métodos de detección también han recibido especial atención en la literatura de investigación, la mayoría de los estudios recomiendan el uso de sistemas ambulatorios no invasivos para la identificación del fenómeno (Ospedale, 2000; Sawada, Yamakoshi & Shimazy, 1983; Staessen, O'Brien, Thijs & Fagard, 2000). Esto ocurre, entre otras razones, a que son muchos los artefactos que pueden intervenir en la determinación de la presión arterial y a los altos costos de los sistemas de medición ambulatoria. En el 2003, la European Society of Hypertension (ESH) publicó las recomendaciones para el uso de lecturas caseras obtenidas por medios convencionales, desalientan el uso de sistemas de presión dactilares, y recomiendan precaución en el uso de sistemas automáticos de muñeca, que aunque son menos precisos que los sistemas de medición en antebrazo, tienen la ventaja de no presentar artefactos en las lecturas por el observador. Reconocen y advierten sobre la existencia del fenómeno de reactividad, del peso que juegan la ansiedad y reacción de alerta, y que ningún grupo de edad parece estar exento de él (O'Brien et al. 2003). El Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure JNH/JNC (2003a) ha establecido los puntos de corte en presión alta para sistemas ambulatorios de presión para investigación y monitores caseros automáticos en 125/80mmHg y 135/85 mmHg respectivamente. Esto reconoce la importancia de la información recabada con los monitores

automáticos, ya que se asocia con mayor precisión del riesgo de daño en órganos blanco, y es mejor predictor del riesgo cardiovascular.

Otros autores han usado además medidas fisiológicas indirectas adicionales que han permitido evaluar el riesgo de complicaciones o daño de la hipertensión reactiva, como albúmina en orina y ecocardiografía Doppler (Martínez et al. 2001), ecocardiografía ventricular izquierda (Verdecchia & Porcellati, 1994), distensibilidad arterial para evaluar riesgo cardiovascular (Ribeiro et al. 2000). Otros estudios han usado potenciales evocados relacionados a eventos; que mostraron que los hipertensos reactivos tienen una mayor variabilidad vascular que puede ser predictora de daño cognitivo. En todos los estudios mencionados se realizaron comparaciones con sujetos normotensos e hipertensos sostenidos, encontrando que la hipertensión reactiva ocupa un lugar intermedio, ya que no muestra los niveles de daño fisiológico de los sujetos hipertensos pero tampoco ausencia de daño o niveles comparables a los normotensos.

Dichos resultados señalan que la condición implica una situación de riesgo para quienes la padecen, y como se vio en el capítulo sobre la etiología de la hipertensión, los pacientes reactivos pueden ser el principio de una hipertensión sostenida, y en el peor de los casos no controlada, pues los hipotensores tienen poco efecto ante una respuesta ocasionada por factores conductuales (Ruddel, Schmieder, Langewitz & Schulte, 1988).

En cuanto al tratamiento de la hipertensión esencial la mayoría de las intervenciones se han dirigido a la aplicación de técnicas de relajación y biorretroalimentación en pacientes con

hipertensión leve (Blanchard, Khrameslashivili, et al. 1988; Irvine, Johnston, Jenner & Marie, 1986; Davison, Williams, Nezami, Bice & DeQuattro, 1991; Hoelscher, Lichstein, Fischer & Hegarty 1987; Yung & Keltner, 1996), los estudios que han sometido a prueba técnicas cognitivas se han concentrado en el manejo del estrés, y en el apego a control de dieta y relajación (Flanagan, 1978; Wadden, 1984), siendo éstos últimos los que han mostrado mejores resultados. En el caso de la hipertensión reactiva, la sugerencia de los comités internacionales como el JNH (2003a) es la modificación de estilos de vida antes de iniciar el uso de medicamentos. Los resultados del grupo de investigadores de hipertensión sistólica en Europa (Syst-Eur), señalan que el tratamiento activo con fármacos no muestra efectos favorables en los casos de hipertensión reactiva (Fagard et al. 2000).

Es probable que en México exista un porcentaje importante de pacientes mal clasificados o sobrediagnosticados, quienes reciben tratamiento antihipertensivo sin requerirlo (Aguirre-Ramos, et al., 2002). El estudio sobre reactividad en normotensos del presente trabajo, señala que las personas con reactividad ante el consultorio médico presentan una combinación de factores, como percepción de estresores relacionados con los servicios de salud, factores de riesgo heredo- familiares y problemas de ansiedad (como atención excesiva a sensaciones somáticas relacionadas con la presión).

Los resultados de intervenciones psicológicas aún son escasos, sin embargo estudios como el de Nakao, Nomura, Shimosawa, Fujita, & Kuboki (2000), sugieren que los pacientes con hipertensión reactiva pueden beneficiarse más que los pacientes con hipertensión esencial de intervenciones psicológicas como la retroalimentación biológica. Intervenciones psicoeducativas de seis sesiones (Barron-

Rivera, Torreblanca-Roldan, Sánchez-Casanova y Martínez-Beltran, 1998) también mostraron beneficios, aunque parece ser que es la modalidad individual de terapia la que logra un mejor impacto en este tipo de paciente (Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar y Sánchez-Sosa, 2005), pues logra importantes reducciones en presión arterial, en dosis de hipotensores y mejora considerablemente el bienestar.

Con el presente estudio se buscó la detección de esta forma de hipertensión en pacientes no controlados a través del Automonitoreo de Presión Ambulatoria, y evaluar la eficacia de métodos económicos y prácticos que permitan hacer más preciso el diagnóstico en consultorio, y disminuir la sobre-estimación de la presión en lecturas tomadas en clínicas y hospitales. Otro objetivo consistió en la evaluación de la afectación del padecimiento por el tipo de hipertensión (sostenida o reactiva) en su bienestar físico y mental, así como de la efectividad de una intervención cognitivo conductual, para el manejo y control de la presión arterial, así como la restauración de su calidad de vida deteriorada por el padecimiento.

### *Propósito*

El propósito del presente estudio es analizar los factores que inciden en la adherencia terapéutica y bienestar psicológico en la hipertensión reactiva, presente sólo en el consultorio (whitecoat hypertension), así como el tratamiento de dichos factores.



Se busca responder a las siguientes preguntas:

1. ¿En qué proporción presentan la forma reactiva pacientes con hipertensión esencial no controlada?
2. ¿Cómo se afecta la calidad de vida en función de la forma de hipertensión (sostenida o reactiva)?
3. ¿Cuáles son los efectos de una intervención cognitivo conductual en:
  - a) Calidad de vida?
  - b) Ansiedad?
  - c) Medidas de presión arterial?
  - d) Régimen farmacológico para el control de la presión arterial?
4. ¿Difieren dichos efectos difieren en función del:
  - a) Grado de hipertensión?
  - b) Nivel de ansiedad inicial?

## Método

### *Participantes:*

Participaron 17 pacientes de ambos sexos, mayores de edad, canalizados por el médico tratante de cualquiera de las clínicas participantes, con diagnóstico confirmado de hipertensión arterial esencial, sin comorbilidad con otros padecimientos que afecten la presión arterial, como insuficiencia renal, uso de anticonceptivos orales, embarazo, etc. El cuadro debía tener al menos 6 meses de evolución, durante los cuales no se hubiera logrado un control estable de los niveles de presión a pesar del tratamiento farmacológico; los pacientes no debían estar expuestos a otras intervenciones cognitivo-conductuales, y otorgar su consentimiento informado y voluntario de participación (ver anexo 6). Se excluyeron pacientes en fase terminal extrema en la que ya no fueran responsivos a las necesidades del proceso de entrevista y terapéutico, así como los pacientes que entraran a alguna de las categorías de exclusión durante el estudio, o se retiraran voluntariamente.

La edad promedio fue de 51 años (DS 11.54); 11 son mujeres (61.1%) y 7 hombres (38.9%), todos vivían con algún familiar, la mayoría (12 pacientes) vivían con entre dos y cuatro familiares. En educación: cuatro (22.3%) tenían estudios de primaria; 5 (27.8%) de secundaria; 6 (33.4%) de bachillerato o técnicos; y 3 (16.7%) estudios universitarios. Cuatro (22.3%) eran empleados; 7(38.9%) amas de casa; 3 (16.7%) retirados, 3 (16.7%) profesionistas y 1 (5.6%) autoempleado (ver tabla 20).

Tabla 20  
Características sociodemográficas de los pacientes.

Participantes grupo total (n=16)				
	Género	Edad	Escolaridad	Ocupación
	Frec. (%)	Media (DS)	Frecuencia (%)	Frecuencia (%)
Mujeres	f=10 (62.5%)	51.9(6.32) rango=18	Primaria 6 (37.5%) Secundaria 4 (25.1%)	Empleado(a) 4 (25%) Hogar 8 (50%)
Hombres	f=6 (37.5%)	59(6.4) rango=19	Bachillerato/téc. 4 (25.1%) Universidad 2 (12.5%)	Retirado(a) 3 (18.8%) Negocio part.1 (6.3%)
	Años con el diagnóstico Media (DS)	Comorbilidad frecuencia (%)	Padecimientos	Ingreso familiar Frecuencia (%)
Mujeres	10.8 (6.94) rango=22	No = 3 (30%) Si = 7 (70%)	Diabetes, artritis, hipotiroidismo, glaucoma.	\$1500-\$3000= 6 (37.5%) \$3001-\$6000= 7 (43.8%) \$6001-\$9000= 0 (0.0%)
Hombres	20.83 (13.74) rango=34	No = 1 (16.7%) Si = 5 (83.3%)	Diabetes, ortopédicos, VIH, gastritis.	\$9001-\$12000= 2 (12.6%) >\$12001= 1 (6.3%)

Los padecimiento comórbidos más comunes a la hipertensión en este grupo fueron: diabetes y artritis, el resto de los padecimientos se presentaron de forma aislada. En general, los hombres llevaban casi el doble de tiempo con el diagnóstico que las mujeres.

*Variables:*

Las variables dependientes fueron el cambio en los indicadores de calidad de vida y bienestar de la batería de instrumentos, de las medidas de presión arterial, del monitoreo ambulatorio de presión y las obtenidas en el consultorio durante y después del tratamiento y durante dos seguimientos cada tres meses. La variable independiente

fue la intervención terapéutica cognitivo-conductual, incluyendo la aplicación del protocolo de adherencia terapéutica “Pasos Vitales”.

La intervención cognitivo-conductual consistía en la aplicación de técnicas como: reestructuración cognitiva para modificación de creencias disfuncionales, autorregulación (respiración diafragmática, relajación muscular profunda e imaginación guiada), desensibilización sistemática, solución de problemas, modelamiento y reforzamiento, así como asignación y seguimiento de tareas. La conceptualización de los casos se basó en el modelo de determinismo recíproco (Salovey y Singer, 1991) en el que los problemas psicológicos son el resultado de la interacción entre las cogniciones, la conducta, el ambiente, las emociones, y las variables personales (historia, expectativas, personalidad). Los objetivos adicionales al manejo de la hipertensión los establecía cada paciente, y la variable inicial de trabajo era aquella que tuviera mayor posibilidad de afectar al resto las variables involucradas.

### *Instrumentos y materiales:*

Bateria de instrumentos (ver anexo 8), que consta de las siguientes escalas:

- Inventario de Calidad de Vida y Salud, InCaViSa (Riveros, Groves y Sánchez-Sosa, 2004): Se compone de 53 reactivos que evalúan doce áreas, cada una con cuatro reactivos: Preocupaciones, Desempeño físico, Aislamiento, Percepción corporal, Funciones cognitivas, Actitud ante el tratamiento, Tiempo libre, Vida cotidiana, Familia, Redes sociales, Dependencia médica, y Relación con el médico. Incluye también secciones sobre situaciones transitorias que pudieran estar

afectando los resultados de la escala, comentarios generales sobre el padecimiento o el instrumento, y una sección de datos sociodemográficos. Los reactivos se califican en escala de opción forzada con tres componentes: a) porcentual que va de 0% a 100%, b) en intervalos que van de nunca a siempre, y, c) visual en una recta continua que permite visualizar como extremos opuestos las respuestas de 0% (nunca) hasta 100% (siempre). Los reactivos se califican de 0 a 5 puntos. La escala cuenta con índices de consistencia interna (alfa de Cronbach) de entre 0.6831 a 0.9337, estructura factorial con rotación varimax que explica el 68% de la varianza, confiabilidad test-retest (n=50) de .381 a .836 en pacientes crónicos (Spearman, Rho), siendo significativa en todas las áreas (ver adendum I).

- Inventarios de Ansiedad y Depresión de Beck, en sus versiones adaptadas y estandarizadas para México (Robles, Varela, Jurado y Paez, 2001; Jurado, Villegas, Méndez, Rodríguez, Loperena y Varela, 1998), con consistencia interna (alfa de Cronbach) de 0.87 en depresión y 0.83 en ansiedad.
- Escala de afrontamiento de Moos, (Moos, Cronkite, Billings & Finney, 1986; en su versión traducida y adaptada al español por Ayala, Aduna, Vázquez y Lozano, 1988, en Aduna 1998) que mostró en un estudio pre-eliminar con 130 pacientes hipertensos, estructura factorial con rotación varimax (60.59% de la varianza explicada) en seis factores: *Análisis lógico*, *Resolución de problemas*, *Contención emocional*, *Búsqueda de guía y soporte*, *Aceptación o resignación*, y *Evitación cognitiva*. Se eliminaron las áreas *Re-evaluación positiva*, y *Búsqueda de recompensas alternativas* que mostraron cargas muy bajas en la rotación. Las

áreas restantes mostraron niveles razonables de consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.50 a 0.77, Ver adendum II).

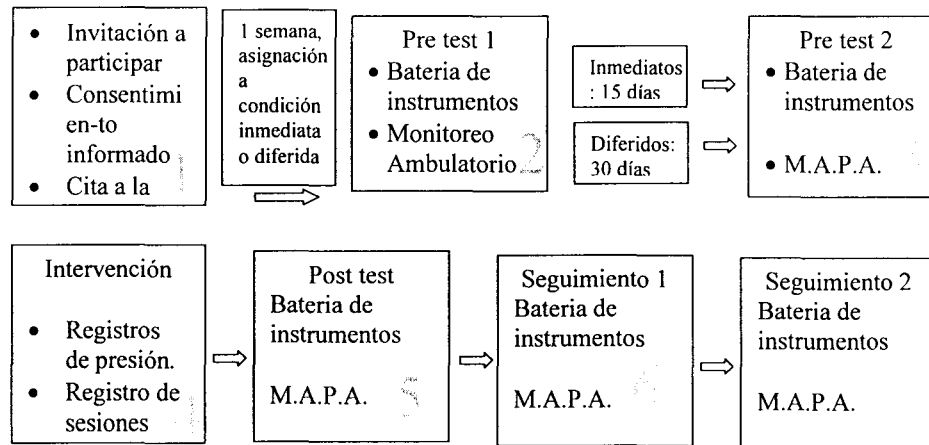
- Escala de conducta tipo A de Reynoso-Erazo y Seligson, (Reynoso, Álvarez, Tron, De la Torre y Seligson, 2002), que consta de 20 items, 19 con cuatro opciones de respuesta, uno con dos opciones, y una pregunta filtro adicional, para personas que no trabajan de manera remunerada, la escala mostró consistencia interna de 0.79 (alfa de Cronbach) en México.
- Escala de hostilidad New Buss de Gidron, Davidson e Ilia, traducida y adaptada al español de la Ciudad de México para el presente estudio. Consta de ocho reactivos con seis opciones de respuesta y mostró en un grupo de adultos en población abierta (n=135) adecuados niveles de consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.84) y discriminabilidad entre valores altos y bajos en todos los items.
- Carta de Consentimiento Informado, conforme a lo estipulado por el Código Ético del Psicólogo (Sociedad Mexicana de Psicología, SMP, 2002), establece las características del estudio en el que participa, los beneficios potenciales y los compromisos que adquiere. Se hizo especial énfasis en lo anónimo de sus resultados y en la posibilidad de rehusar o dejar el estudio sin consecuencia alguna como usuario(a) de los servicios de salud o de ninguna otra índole (Anexo 6).

- Protocolo de Intervención “Pasos Vitales” (Safren, 1999). Versión traducida y adaptada para padecimientos crónicos (Sánchez-Sosa y Riveros, 2000) en el que se exploran problemas potenciales sobre la adherencia terapéutica a medicamentos, dieta y ejercicio, y su abordaje basado en el esquema de solución de problemas (ver anexo 10).
- Termómetros “termoderm” para la determinación de temperatura periférica en manos.
- Esfigmomanómetro de mercurio y monitor digital de muñeca (OMRON, HEM-637) para determinación de la presión arterial.
- Hoja de registro para el Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial (MAPA), hoja para la anotación durante un día de la mayor cantidad posible de medidas de presión arterial con el monitor digital (anexo 9).

### *Diseño:*

Se planteó un ensayo clínico con 16 réplicas individuales del efecto clínico. Adicionalmente se realizaron dos comparaciones, una transversal entre las mediciones antes de exponerse a la intervención, y una longitudinal para evaluar los cambios pre y post tratamiento.

Se utilizó un diseño con dos mediciones de pre-tratamiento, con un componente inmediato (segundo pretest quince días después de la medición inicial) y otro diferido (treinta días después de la medición inicial), aleatoriamente asignados, para aislar los efectos contaminante del mero paso del tiempo.



**Procedimiento:**

La investigación se llevó a cabo en cuatro dependencias, tres Unidades de Medicina Familiar: Números 19, 186, y 62 del IMSS y el Hospital Adolfo López Mateos del ISSSTE. El procedimiento se estableció en etapas, en la primera, se invitaba a participar a los pacientes que cubrieran los criterios de inclusión (diagnóstico médico de hipertensión esencial no-controlada), los participantes del IMSS fueron canalizados por sus médicos tratantes en consulta externa, los del ISSSTE, por el servicio de cardiología del Hospital. Adicionalmente se hizo una invitación con carteles en la Unidad No.19 del IMSS (debido a la escasa canalización).



Se les explicaban los objetivos de la investigación e intervención, posteriormente se procedía a la lectura y, en su caso, firma del “Consentimiento Informado”, aclarando cualquier duda que pudiera surgir con respecto a su participación y se les citaba una semana después para las mediciones<sup>1</sup>. Aleatoriamente se asignaron a la condición de tratamiento inmediato o diferido<sup>2</sup>.

Una semana después se les aplicaban: la batería de instrumentos; se les instruía en el uso del monitor automático de presión y se les entregaba éste para el Monitoreo Ambulatorio de Presión Arterial, MAPA. Se les solicitaba el mayor número posible de mediciones ambulatorias para distinguir a aquellos con hipertensión reactiva de la sostenida. Para tal efecto se les proporcionaba además del monitor de presión automático, un reloj que emitía un sonido cada hora, como recordatorio para la medición de presión. Los registros obtenidos se vaciaban en una hoja de registro de presión (anexo 9) en la que anotaban las medidas de presión y las actividades que realizaban al momento de la medición. Estas medidas se devolvían en sobre cerrado, y ninguno de los terapeutas tratantes tuvo acceso a ellas hasta el final de la intervención, a fin de mantenerlos “ciegos” a la condición del paciente en tratamiento.

En la segunda etapa se establecían individualmente las necesidades de la intervención cognitivo-conductual conforme a los

---

<sup>1</sup> Este procedimiento permitió filtrar a los participantes no interesados en la intervención, antes de entregar el equipo automático para el monitoreo ambulatorio de presión arterial (MAPA).

<sup>2</sup> La aleatorización se hizo por sorteo sin sustitución de los dieciocho casos propuestos, del grupo final siete recibieron tratamiento inmediato y nueve diferido.

resultados de la batería de instrumentos, y los problemas señalados por el paciente como más intrusivos o lesivos. La intervención "Pasos Vitales" (anexo 10), diseñada para mejoramiento de adherencia terapéutica a través del enfoque de solución de problemas, se aplicaba a todos los pacientes en diferentes momentos del tratamiento según el criterio del terapeuta de las necesidades de cada caso.

Debido a que las conductas de riesgo y obstáculos para el control de la presión arterial se establecían desde la primer evaluación, en los casos en que el descontrol ya era peligroso y atribuible a aspectos comportamentales (como la no adherencia terapéutica) se iniciaba el tratamiento con psicoeducación. En ésta se hacía especial énfasis en: el seguimiento cuidadoso de las instrucciones médicas, los mecanismos de acción de los fármacos, el papel de las emociones y ciertas formas de responder al ambiente en su presión arterial, y las posibles consecuencias de no modificar pronto las conductas de riesgo detectadas. En estos casos la intervención comenzó con componentes de control de dichas conductas paralelas, en su caso, al manejo de otros problemas psicológicos.

Si había un problema emocional dominando el cuadro se iniciaba con su manejo ya que aquéllos suelen afectar la responsividad del paciente a intervenciones como la técnica de Solución de problemas (Padesky, 2005). Por ejemplo, si el problema se relacionaba con trastornos de ansiedad tales como ataques de pánico, se comenzaba con un protocolo con énfasis en la desensibilización del miedo a las sensaciones somáticas y el desarrollo de habilidades de autorregulación (Otto, 1999). Cuando las quejas se relacionaban con depresión, se iniciaba con protocolos de reestructuración cognitiva sobre detección y manejo de sesgos cognitivos (maximización,

minimización, pensamiento de todo o nada, etc.). Asimismo se delimitaban responsabilidades, se desarrollaban pensamientos alternos y se inducía análisis con base en hechos ("evidence") (Meichenbaum, 1999, Padesky, 2005). Otro tipo de problemas para los que se contó con protocolos específicos incluyeron: Trastorno de ansiedad generalizada, fobia social (Otto, 1999), trastorno obsesivo compulsivo (Abramowitz & Whittall, 2005), manejo del dolor crónico (Ahern, 1999; Thorn, 2005) y manejo de la agresividad (Michelman & Quелlette, 1999).

El esquema de las sesiones solía incluir: conocimiento del estado actual del problema, conceptualización de éste adecuado a las características del caso, establecimiento del plan de tratamiento, la intervención propiamente dicha, práctica en consultorio y en casa, y revisión de resultados e inducción de generalización. Lo anterior se hacía para todas las variables psicológicas involucradas en los problemas descritos, hasta que el paciente mostraba durante las sesiones dominio en las variables de tratamiento, p.ej. autorregulación ante situaciones ansiógenas o que le enojaban, interacción asertiva, modificación en su estilo de pensamiento, mejoría en su estado de ánimo, extensión de sus redes sociales, etc.

Continuamente se re-examinaban los efectos de estas variables sobre su salud y presión arterial y, en caso necesario, se replanteaban nuevas metas y protocolos de intervención. La finalización del tratamiento se determinaba cuando se verificaba el establecimiento de las habilidades aprendidas y su práctica en la solución de situaciones cotidianas. Así, los cambios solían incluir: generación de pensamientos alternos, descatastrofización, solución de problemas, respiración diafragmática y relajación, y comprobación de cambios en

vasodilatación distal en manos. A continuación se revisaban las metas obtenidas y se preparaba al paciente para la terminación del tratamiento, haciendo énfasis en prevención de recaídas y transferencia del control a su ambiente cotidiano. Se verificaba el correcto seguimiento y apropiación de las indicaciones del equipo médico a su rutina, y el conocimiento expreso de la utilización de las técnicas adecuadas ante la posibilidad de problemas futuros planteados por el terapeuta (prevención de recaídas).

Las sesiones duraban una hora semanalmente, el periodo total del tratamiento fluctuó entre diez y treinta sesiones, según las necesidades del caso. Cada sesión se registraba en una bitácora terapéutica que permitía el seguimiento del caso y de las técnicas empleadas (anexo 11).

En la última sesión se volvían a aplicar los instrumentos, al término de tres meses, se volvían a revisar los aspectos relevantes del bienestar de cada participante ocurridos durante el periodo de seguimiento, se tomaba en consultorio la presión arterial, y otras medidas necesarias, se realizaba la última aplicación de los instrumentos y se daba por terminado el contacto con los participantes. En todos los casos, los pacientes conservaron números telefónicos del equipo de trabajo para solicitar, en su caso, contingencias que se pudieran presentar.

## Resultados

Presentaron hipertensión reactiva (sólo en las mediciones de consultorio) cuatro de diecisiete pacientes (23.53%. Sólo se contó con datos de post test y seguimiento de tres de ellos<sup>3</sup> (19%, de dieciseis que sí terminaron la intervención). Se presentan en la figura 18 los valores promedio de presión, en la ordenada

los valores para las medidas sistólica y diastólica en mmHg y en la abscisa el número de paciente. Los triángulos son mediciones del consultorio antes de empezar el tratamiento, y los cuadros representan promedios en presión sistólica y diastólica de los monitoreos ambulatorios de presión arterial (MAPA). Se resaltan en franjas rojas los puntos de corte para el diagnóstico de hipertensión arterial con equipos caseros digitales (135/85 mmHg) (Verdecchia et al. & the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring, 2003).

---

<sup>3</sup> Uno de los participantes reactivos tuvo que mudarse al interior de la República hacia el final de la intervención, por lo que no fue posible contar con los datos de post test y seguimiento del caso.

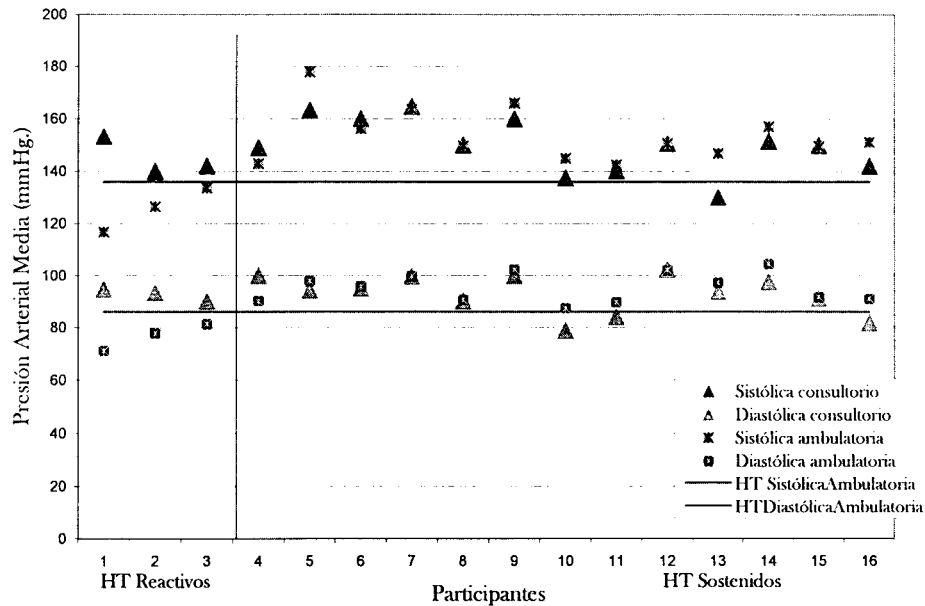


Figura 18. Presión arterial inicial, mediciones en consultorio y ambulatoria. Se presentan únicamente los datos de los participantes que finalizaron el protocolo, la línea vertical divide a los hipertensos reactivos de los sostenidos. Las líneas horizontales establecen los puntos de corte para diagnosticar hipertensión con equipos caseros.

Los pacientes se ordenaron de forma tal, que los primeros tres fueron los que presentaron la forma reactiva de hipertensión, con valores promedio normales en el monitoreo ambulatorio y de hipertensión en el consultorio. El paciente cuatro, con la forma sostenida, mostró también valores más altos en el consultorio que los observados con el MAPA. Los casos 5, 10 y 16, a diferencia de los anteriores, mostraron valores más altos de MAPA que en consultorio.

Los cambios en presión arterial se estimaron con la Presión Arterial Media (PAM) del monitoreo ambulatorio en pre test y post test. A fin de comparar los resultados grupales, se calculó la probabilidad asociada a las diferencias entre las tres mediciones con la prueba de Friedman para k grupos relacionados, por no cumplirse los supuestos de normalidad de la distribución y tratarse de sujetos autoseleccionados. La figura 19 muestra en gráfica de "caja y bigotes" los valores grupales del monitoreo de presión arterial en línea base, post tratamiento y seguimiento. La tabla 19 presenta los valores arrojados por la prueba de Friedman. Adicionalmente se realizaron comparaciones por pares (pre a postratamiento y postratamiento a seguimiento) de mediciones con la prueba de Wilcoxon, para identificar si hubo un momento en los cambios especialmente relevante, y evaluar la significancia de cambios antes y después, en grupos relacionados sin asumir parametría en la distribución.

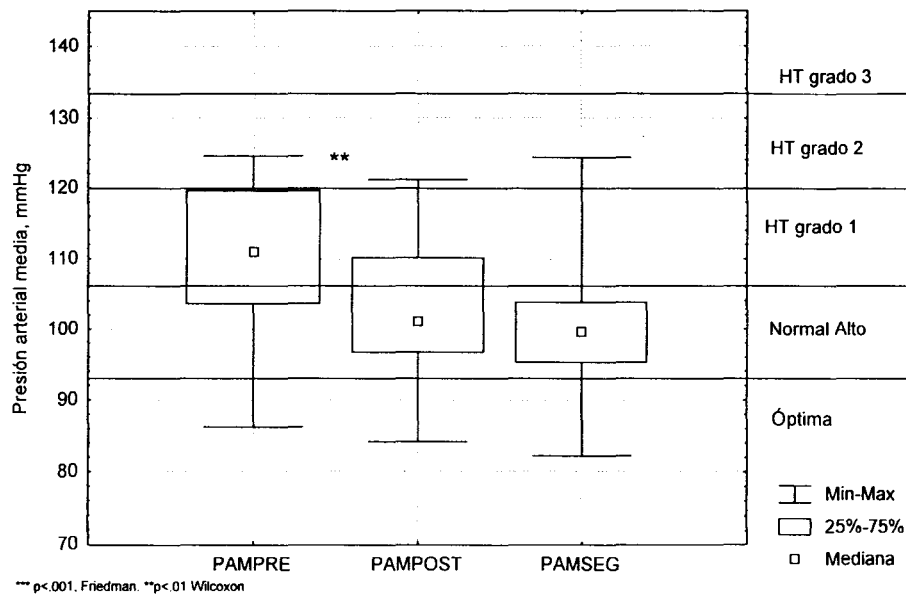


Figura 19. Presión ambulatoria grupal, Pre - Post test y seguimiento\*\*\*

Tabla 21  
Comparación entre mediciones del Monitoreo Ambulatorio de Presión (MAP) grupal.

Variable	Friedman, $X^2=16.12$ , $p<.0017$ (Corrección Bonferroni)				Wilcoxon	
	Media del rango	Suma de rangos	Media	Desviación Estándar	VARIABLES	Z (p asociada)
MAP línea base	2.81	45	110.32	11.05	LB-Post test	Z=3.26 (.001)***
MAP post test	1.68	27	103.01	11.02	Post - Seg.	Z=1.45 (.1476) N.S.
MAP seguimiento	1.50	24	100.49	9.77		

A fin de minimizar la posibilidad de error de tipo II (beta) en la evaluación de cambios en presión arterial, se utilizó el criterio de corrección de Bonferroni ( $p<.017$ ) para considerar significativa la prueba de Friedman por tratarse de una comparación de tres mediciones en variables continuas. Los cambios entre las tres mediciones fueron significativos ( $p=.00032<.017$ ), siendo especialmente notables del pre tratamiento al post tratamiento. Durante el seguimiento continúan razonablemente estables (sin diferir significativamente) mostrando valores de dispersión similares, y ligeramente menores a los de post tratamiento (media y desviación estándar). En cuanto a la distribución, los valores correspondientes al 50% de ésta mostraron menor dispersión, los cuadros grandes que los representan se compactan, esto indica que las mediciones mostraron menor dispersión hacia el seguimiento. Los valores mínimos continuaron mostrando reducciones de pre test al seguimiento, sin embargo se observa un aumento en los valores máximos, esto se debió a un caso que prácticamente tuvo los mismos valores en todas las mediciones, después de éste, el máximo valor siguiente fue de 111



mmHg de PAM durante el seguimiento, inferior al máximo observado en el post test.

La figura 20 muestra en gráfica de "rangos" (whiskers) los valores individuales de MAPA convertidos a presión arterial media para aumentar su precisión, la tabla 22 muestra el detalle de estos valores. Dado que se contó con dos mediciones de línea base, se utilizó el valor de presión arterial media conjunto de éstas para los valores de pre test. En la figura aparecen los valores del monitoreo ambulatorio en línea base y seguimiento (extremos superior e inferior de las líneas) y del monitoreo posterior a la intervención (cuadro central), de tal manera que la longitud de las líneas representa la magnitud del cambio hasta el seguimiento, y la distancia del cuadro central a la línea inferior, el mantenimiento, retroceso o mejoría de post test a seguimiento. Aparecen, en líneas transversales los puntos de corte convertidos a presión arterial media de los valores ideales de presión, presión normal alta, e hipertensión en sus niveles 1, 2 y 3 de gravedad del padecimiento.

En la tabla 22, se presentan en las tres primeras columnas los valores de PAM correspondientes al pre tratamiento, postratamiento y seguimiento; en las últimas dos las diferencias de postratamiento y seguimiento de la línea base, a fin de comparar las ganancias individuales observadas y su mantenimiento.

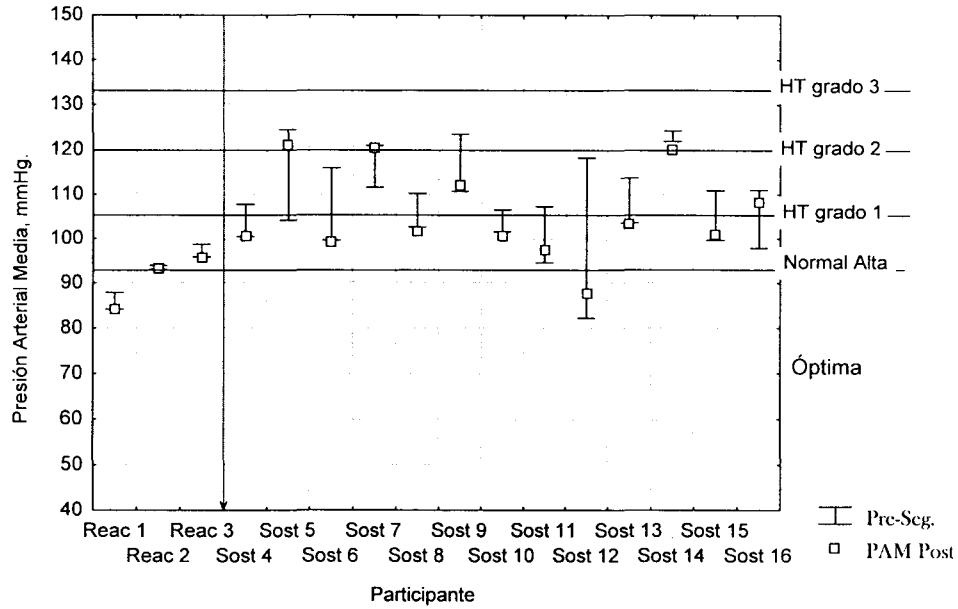


Figura 20. Presión arterial ambulatoria, Pre- Post test y seguimiento por caso. El cuadro representa los valores de Post test, de esta forma, cuando el límite inferior se aleja del cuadro indica que los valores de presión continuaron disminuyendo después de la intervención, cuando se traslapan indica que éstos se mantuvieron durante el seguimiento.

**Tabla 22**  
Valores de Presión Arterial Media (PAM) durante el Monitoreo Ambulatorio.

Caso	PAM Pre tratamiento	PAM Post tratamiento	PAM Seguimiento	Diferencia Pre-Post	Diferencia Pre-Seg.
1	86.25794	84.2037	87.91667	2.054233	-1.65873
2	93.98611	93.33333	93.11111	0.652778	0.875
3	98.75694	95.73611	95.90476	3.020833	2.852183
4	107.7639	100.5333	100.5	7.230556	7.263889
5	124.5161	121.1667	104.1429	3.349432	20.37324
6	115.8958	99.21212	99.59259	16.68371	16.30324
7	120.975	120.5774	111.5862	0.397632	9.388806
8	110.2762	101.4889	102.6	8.787335	7.676224
9	123.5	112.1111	110.7407	11.38889	12.75926
10	106.4903	100.5	101.5476	5.990338	4.942719
11	107.2436	97.42857	94.59259	9.815018	12.651
12	118.2547	87.86667	82.24242	30.38807	36.01231
13	113.7488	103.2675	103.625	10.48131	10.12378
14	121.9875	119.9136	124.303	2.073874	-2.31558
15	110.9381	100.8667	99.69231	10.07146	11.24582
16	111.0603	108.2222	97.88889	2.838095	13.17143

Los datos de la tabla muestran el detalle numérico de la figura 22 pues en ésta no es posible apreciar los valores exactos ni distinguir los dos casos (1 y 14) en que la medición de seguimiento fue superior a la de pre tratamiento.

Prácticamente todos los casos mostraron, ya sea en los valores de post test o seguimiento, valores de presión arterial media dentro de lo normal. Los casos 1 y 14, fueron los únicos que mostraron valores de seguimiento superiores a los de línea base, por lo que los extremos están en realidad invertidos de como aparecen en la figura 20, sin embargo el caso uno siempre mostró valores dentro de lo normal. En el caso 14 (ver tabla 22) fue necesario habilitar medidas adicionales

para mejorar su presión arterial<sup>4</sup>. Sólo tres casos se mantuvieron en valores de hipertensión, los casos 7 y 9 de grado uno, y el 14 que se mantuvo al final de la intervención con niveles de presión dentro del grado 2.

En cuanto al mantenimiento de los cambios de postest a seguimiento, de los dieciseis pacientes tratados, seis tuvieron valores más bajos de PAM en el seguimiento (el cuadro aparece antes de la línea inferior), ocho se mantuvieron prácticamente en el mismo nivel del post test, con diferencias menores a  $\pm 1.2$ mmHg del postest, y los casos 7 y 14 que mostraron aumentos inferiores a 5mmHg. Se buscaron diferencias en la magnitud de los cambios dentro de cada condición, correlacionando la magnitud de las diferencias en Presión arterial con la antigüedad del diagnóstico y con la edad del paciente, sin embargo no se obtuvieron resultados significativos por ninguna de estas combinaciones. La paciente que más se benefició de entre los reactivos tenía 60 años y 5 años con el diagnóstico, la que más se benefició de entre los sostenidos tenía 56 años y 25 años con el diagnóstico.

Los cambios en los niveles de presión en consultorio se muestran en las figuras 21 y 22. Los cambios grupales se graficaron en cajas y los individuales por sus rangos. La tabla 23 presenta la significancia de los cambios grupales, por las pruebas de Friedman y Wilcoxon con los mismos criterios empleados para evaluar los cambios en el monitoreo ambulatorio.

---

<sup>4</sup> En el caso 14 fue necesario recurrir a la dirección médica para solicitar que se hiciera una revisión del tratamiento, ya que constatemente era atendido por un médico nuevo que continuaba el tratamiento anterior. Se hizo un segundo seguimiento, en el que se observó una presión arterial media de 115.26mmHg, casi 10mmHg por debajo de los observados, sin embargo aún está en el rango medio de hipertensión de nivel 1.

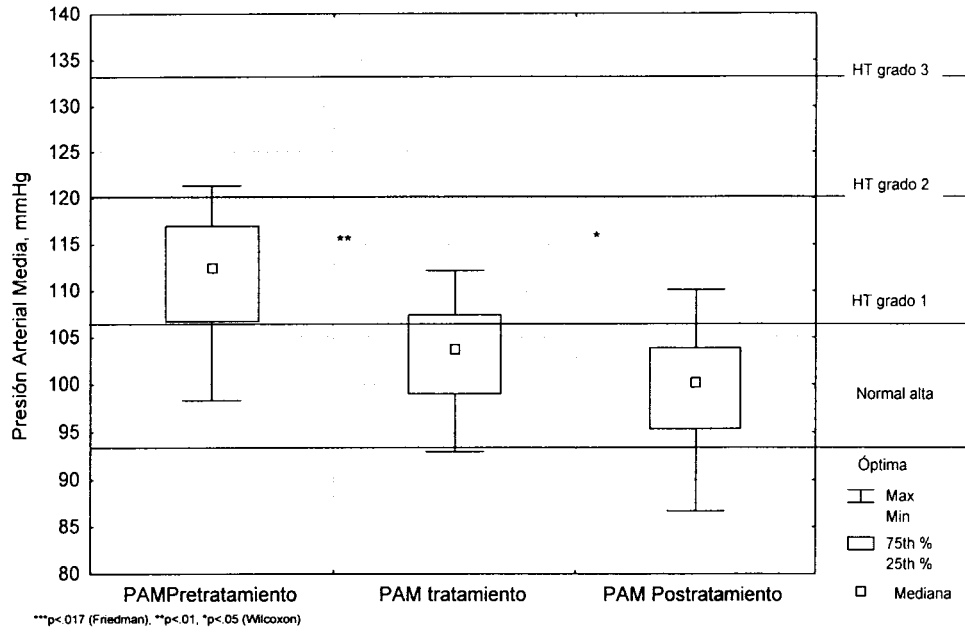


Figura 21. Presión arterial en consultorio grupal. Pre- Post test y tratamiento\*\*\*.

Tabla 23

Comparación entre mediciones de Presión tomadas en el consultorio (MAP) grupal.

Variable	Friedman, $X^2=16.6$ , $p<.017$ (Corrección Bonferroni)				Wilcoxon	
	Media del rango	Suma de rangos	Media	Desviación Estándar	Variables	Z (p asociada)
PAM pre tratamiento	2.75	44	111.60	6.95	Pre-tratamiento	Z=3.06 (.0023)
PAM tratamiento	1.94	31	103.30	5.45	Tratamiento -post	Z=2.17 (.030)
PAM Post tratamiento	1.31	21	99.45	6.82		

En la figura 21 se observa una tendencia muy similar a la del monitoreo ambulatorio, en que las mediciones pre tratamiento muestran una distribución grupal de valores significativamente más altos que los observados en las medidas obtenidas durante el tratamiento y en el seguimiento (Friedman, chi cuadrada=9.5,  $p=.00866<.017$ ). En general, hubo un decremento en la variabilidad en las medidas de seguimiento, conservaron distribuciones semejantes pero hacia valores cada vez más bajos de presión.

La figura 22 y la tabla 24 muestran los resultados individuales de presión media en registros tomados en consultorio. Se utilizan gráficas de "rangos" donde el cada línea representa un caso, el extremo superior la PAM de línea base y el inferior la de seguimiento, el cuadro central representa la PAM obtenida partir de los expedientes médicos durante la intervención.

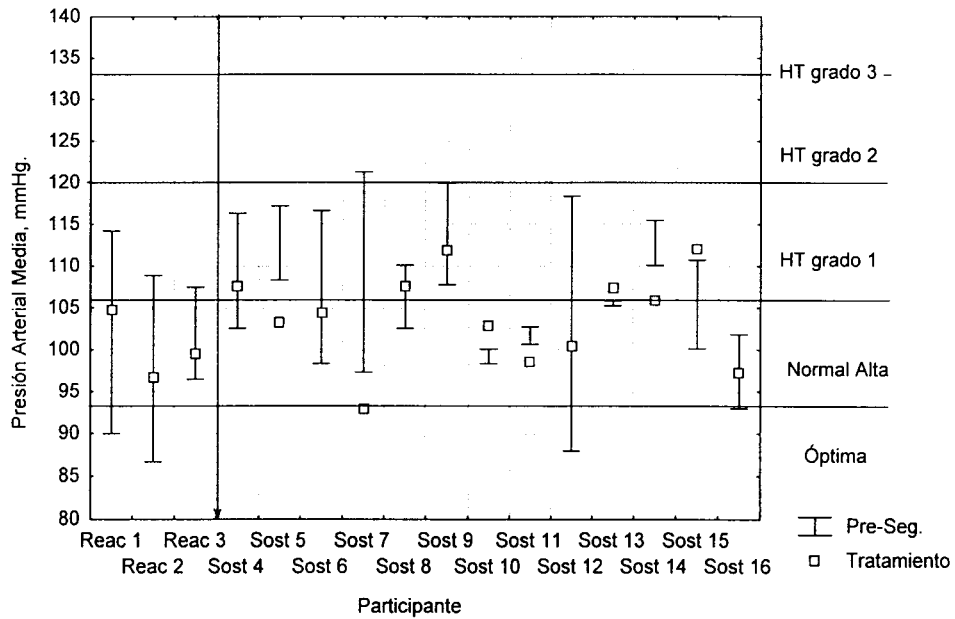


Figura 22. Presión en consultorio individual, pre tratamiento a seguimiento y medidas durante el tratamiento. El cuadro respresenta los valores durante la intervención, de esta forma, cuando el límite inferior se aleja del cuadro indica que los valores de presión continuaron disminuyendo después de la intervención, cuando se traslapan indica que éstos se mantuvieron durante el seguimiento.

La tabla 24 presenta el detalle de las mediciones, las últimas columnas contienen los valores de la diferencia de las mediciones de pretest y tratamiento del seguimiento, a fin de mostrar las ganancias y su mantenimiento al final del tratamiento en las medidas de consultorio.

Tabla 24  
Valores de Presión Arterial Media (PAM) de mediciones en consultorio.

Caso	PAM Pre tratamiento	PAM tratamiento	PAM Seguimiento	Diferencia Pre-tratamiento	Diferencia Pre-Seg.
1	114.2222	104.7222	90	9.5	24.22222
2	108.8889	96.66667	86.66667	12.22222	22.22222
3	107.5	99.5	96.50575	8	10.99425
4	116.3333	107.4815	102.55	8.851852	13.78333
5	117.2222	103.1667	108.3333	14.05556	8.888889
6	116.6667	104.3333	98.33333	12.33333	18.33333
7	121.3333	92.94444	97.33333	28.38889	24
8	110.12	107.4815	102.55	2.638519	7.57
9	120	111.8788	107.7778	8.121212	12.22222
10	100	102.1905	99.5	-2.19048	0.5
11	102.7333	98.55556	100.6667	4.177778	2.066667
12	118.4	100.4333	87.97222	17.96667	30.42778
13	105.8333	107.3846	105.2381	-1.55128	0.595238
14	115.5	105.9048	110.1111	9.595238	5.388889
15	110.7284	112.1538	100.141	-1.42545	10.58737
16	101.8333	97.27778	93	4.555556	8.833333

Los datos de la tabla muestran el detalle numérico de la figura 22 debido a que en ésta no es posible apreciar los valores exactos.

La mayoría de los casos mostró reducciones importantes en los niveles de presión arterial medida en consultorio. Hubo algunos casos aislados, de hipertensos sostenidos, en los que los valores obtenidos durante el tratamiento fueron ligeramente superiores a los observados antes de la intervención (<2.2 mm Hg), casos 10, 13 y 15, el cuadro aparece encima de las líneas. Excepto el 15, fueron también estos casos los que mostraron menores beneficios en sus mediciones de presión arterial en consultorio y los que tuvieron los valores más bajos en presión pre-tratamiento en consultorio, lo que puede indicar un efecto de piso (Ritchey, 2002, Clark-Carter, 2002) en las mediciones, por PAM



sus valores están en el rango normal ( $< 106.67\text{mmHg}$ ), el caso 15 sí mostró una reducción notable en la medición de seguimiento.

Hacia el seguimientos todos los casos mostraron beneficio en comparación con las medidas de pre-tratamiento, los casos con los valores más bajos en PAM pre-tratamiento, fueron los que mostraron menores beneficios en post test y seguimiento. Tuvieron reducciones de  $10\text{mmHg}$  o más en post tratamiento o seguimiento, los tres participantes reactivos y siete de los trece hipertensos sostenidos, en general, aquellos con niveles pre-tratamiento más altos.

Cuatro de los participantes sostenidos mostraron valores de presión más altos en el seguimiento que los observados durante el tratamiento (casos 5, 7, 11 y 14), ninguno de ellos volvió a los valores de pre-tratamiento.

En cuanto a los medicamentos recetados por el médico, se analizaron únicamente los cambios de medicamentos hipotensores o para el manejo de condiciones cardiacas, a fin de buscar cambios en las dosis en miligramos requeridas para el control de la presión arterial. Sólo se consideraron aquellos casos que mantuvieron el mismo tipo de medicamento, aquellos que cambiaron a otro tipo de hipotensor no se incluyeron en este análisis ya que no es posible comparar los cambios en miligramos de diferentes medicamentos. La tabla 25 muestra la función específica de los medicamentos utilizados en este grupo.

Tabla 25

Medicamentos utilizados para el control de la presión arterial

Medicamento	Función	N
Acido acetilsalicílico	Antiagregante plaquetario, indicado como preventivo del infarto del miocardio, ataques isquémicos cerebrales	1
Amlodipino	Bloqueador de los canales de calcio, relajante sobre los músculos lisos de los vasos, efecto vasodilatador periférico y reductor de la carga isquémica.	1
Verapamilo	Bloqueador de los canales de calcio	2
Benzafibrato	Coadyuvante en la reducción de lípidos en sangre, disminuye triglicéridos, reduce viscosidad en plasma, aumenta las lipoproteínas de alta densidad y reduce glucosa y plaquetas en sangre.	1
Captopril	Inhibidor de la Enzima Convertidora de Angiotensina (ECA), disminuyendo la resistencia arterial periférica (vasoconstricción)	7
Enalapril	Inhibidor de la ECA.	2
Clortaridona	Diurético, permite disminuir el volumen plasmático, el gasto cardíaco y la presión sistémica.	1
Metoprolol	Betabloqueador, disminuye o inhibe el efecto de las catecolaminas en el corazón, reduciendo la frecuencia cardíaca y la contractilidad. Efecto antiarrítmico.	1
Propranolol	Betabloqueador.	1
Pentoxifilina	Vasodilatador, actúa a nivel de microcirculación: disminuye la viscosidad sanguínea, y normaliza la deformidad eritrocitaria. Empleado para mejorar problemas circulatorios.	1
Prazosina	Vasodilatador, disminuye la resistencia periférica, frecuencia cardíaca y gasto cardíaco	1

Los inhibidores de la ECA fueron los de más uso, siendo captopril el más recetado (siete casos) seguido del enalapril (dos casos), seguidos por el verapamilo (dos casos).

Siempre que fue posible se tomaron de los expedientes los datos correspondientes al tratamiento. De no ser posible, se les preguntaba directamente. Fue posible comparar cambios en las dosis en 10 de los 16 pacientes. La tabla 26 presenta los medicamentos y los cambios en

las dosis en miligramos recetados antes del tratamiento, después de éste y en el seguimiento. La última columna establece en miligramos y porcentaje, el cambio en la dosis del pre tratamiento al seguimiento.

Tabla 26

Dosis de medicamento hipotensor recetado por el médico tratante.

Forma de hipertensión reactiva (N=2)					
Caso	Medicamento mg.	Dosis pre tratamiento	Dosis post tratamiento	Dosis seguimiento	Diferencia pre-seg. mg (%)
1	Propanolol	10	10	10	0 (0%)
2	Captopril	25	25	25	0(0%)
Forma de hipertensión sostenida (N=8)					
3	Enalapril	45	30	30	15mg (33%)
4	Benzafibrato	400	200	0	400mg (100%)
	Captopril	87.5	50	62.5	25mg (28%)
5	Amlodipino	5	5	5	0 (0%)
	Captopril	75	75	75	0 mg (0%)
	Pentoxifilina	400	400	400	0 mg (0%)
6	Acido Acetil	250	250	250	0 mg (0%)
	Metoprolol	100	50	50	50 mg (50%)
7	Captopril	100	75	75	25 mg (25%)
	Captopril	75	75	75	0 mg (0%)
8	Verapamilo	240	240	240	0 mg (0%)
	Captopril	50	75	50	0 mg (0%)
9	Captopril	150	125	125	25 mg (16%)
	Clortaridona	20	20	20	0 mg (0%)
10	Verapamilo	160	160	80	80 mg (50%)
	Prazosina	2	2	0	2 mg (100%)
	Enalapril	40	20	10	30 mg (75%)

Entre los diez pacientes comparables al respecto de su dosis de hipotensor ninguno incrementó su dosis, sin embargo en seis casos fue necesario cambiar el tipo de medicamento por lo que no fue posible establecer la comparación anterior. Sólo se compararon dos hipertensos reactivos que no mostraron cambios en su dosis, en ambos

casos, sólo manejaban un medicamento hipotensor (monoterapia) en una dosis mínima. De los diez hipertensos sostenidos, sólo dos se manejaban con monoterapia antihipertensiva (casos 3 y 8) el resto mantuvo una combinación de dos o más hipotensores, y en cinco casos se redujo en alguna medida la dosis. De 19 dosis administradas al grupo total, se lograron 9 reducciones, de las cuales dos fueron del 100% (se eliminaron los medicamentos), tres oscilaron entre el 50 y 75% de reducción en la dosis, y cuatro entre el 16 y el 33%.

A continuación se presentan los resultados de las medidas iniciales en las variables psicológicas (tablas 27 a 32) en función de la forma de hipertensión, reactiva o sostenida. En la tabla 27 se presentan las mediciones obtenidas en calidad de vida, en todas las áreas el máximo posible grupal se calculó como el número de reactivos, por la máxima puntuación posible, por el número de sujetos (por ejemplo:  $4 * 5 * 16 = 320$ ).

Para cada área, la primer columna presenta las mediciones grupales de pre-test 1 y 2 por cada una de las áreas y su respectiva diferencia (pre test 1 menos pre test 2) se evaluó la estabilidad entre las mediciones con una prueba de correlación (Spearman Rho). Las siguientes dos columnas muestran las mediciones obtenidas en pre test (valores promedio de los dos pre-test) y post test, en la siguiente del post test al seguimiento, con sus respectivas diferencias y la significancia estadística de éstas. Se presentan primero los valores de la última medición menos la anterior (Post test - pre test; Seg.1 - post test) de manera tal, que cuando ésta arroja signo positivo se refiere a mejora en calidad de vida. En las áreas negativas (preocupaciones, aislamiento y dependencia médica) se espera signo negativo por la reducción después de la intervención. Debido a que son 16 casos, la

escala es de tipo ordinal, y los participantes fueron auto-seleccionados, se evaluó la diferencia del cambio con la prueba de Wilcoxon, por ser la prueba de signo no-paramétrica más rigurosa y la única que considera la magnitud del cambio, para cambios antes y después en casos en que cada sujeto funciona como su propio control (Siegel y Castellan, 1995).

Tabla 27  
Significancia estadística entre mediciones en Calidad de vida

Área	N	Pre test 1 - 2 Max. Posible 320 (SpearmanRho)	Post test -pre test Max. Posible 320 (Wilcoxon)	Seg. 1 - post test Max. Posible 320 (Wilcoxon)
Familia	16	248-243.5=5 r=.723**	290.5-245.75=44.75**	283-290.5=-7.5 NS
Percepción corporal	16	179.5-217.5=-38 r=.711**	258-198.5=59.5**	243-258=-15 NS
Actitud ante el tratamiento	16	232-245=-13 r=.707**	280-238.5=41.5**	266-280=-14 NS
Funciones cognitivas	16	200.5-189.5=11 r=.707**	240.5-195=45.5*	230-240.5=-10.5 NS
Desempeño físico	16	209-214=-5 r=.640**	255-211.5=43.50*	234-255=-21 NS
Aislamiento	16	81.5-84=-2.5 r=.648**	40-82.75=-42.5*	55-40=15 NS
Redes sociales	16	200-221=-21 r=.874**	244-210.5=33.5*	242-244=-2 NS
Vida cotidiana	16	223-221=2 r=.492+	264-222=42*	239-264=-25 +
Preocupaciones	16	85.5-76=9.5 r=.723**	52-80.75=-28.75+	56-52=4 NS
Dependencia médica	16	191-185.5=5.5 r=.586*	140-188.25=-48.25+	149-140=9 NS
Tiempo libre	16	215-222=-7 r=.599*	257-218.5=38.5	247-257=-10 NS
Relación con el médico	16	235-217=18 r=.631**	220-226=-6	211-220=-9 NS

\*p<.05, \*\*p<.01, +p<.06 NS=No significativo>.09. Se denotan en negritas aquellas diferencias que resultaron estadísticamente significativas.

Las áreas se acomodaron en orden descendente por la significancia estadística de los cambios del post-test al pre-test, de las áreas con cambios más significativos a las menos. Las mediciones de pre-test fueron similares entre sí, todas las áreas arrojaron coeficientes de correlación estadísticamente significativos, excepto "vida cotidiana" que tuvo un coeficiente con una probabilidad asociada en la correlación entre mediciones (Spearman Rho) de 0.53, ligeramente superior al punto establecido para las ciencias sociales de .05, a pesar de que las diferencias entre los puntajes brutos entre las dos mediciones fue mínima (2), lo que indica, que aunque la sumatoria total fue igual, no lo fue el orden en que se presentaron los resultados.

Los efectos grupales de la intervención, mostraron cambios estadísticamente significativos especialmente importantes en las áreas de "Familia" a "Vida cotidiana" (ver tabla 27). Se observaron cambios limítrofes ( $>.05$ ,  $<.09$ ) en las áreas de "Preocupaciones" y "Dependencia médica", y no se observaron diferencias estadísticamente significativas después de la intervención en las áreas de "Tiempo libre" y "Relación con el médico", en el primer caso llama la atención que la diferencia entre el pre test y el post test grupal fue de más de 35 unidades, el resultado de la prueba de Wilcoxon indica que fue un área en la que algunos pacientes mostraron mucho beneficio pero no la mayoría de éstos.

A partir del post-test no se observaron cambios estadísticamente significativos, lo que sugiere estabilidad en las mediciones, sólo el área de "vida cotidiana" tuvo una significancia limítrofe con un deterioro de 25 puntos grupales de la medición de post test a seguimiento 1, la

inversión de los signos a lo esperado en caso de mejora, sugiere una leve regresión de los valores, que no alcanzó a ser estadísticamente significativa en ninguna área.

Debido a que los resultados grupales ocultan las diferencias individuales, se realizó un análisis de cada caso por la significancia clínica de sus cambios ( $>.20$ ), que se estimó por medio del Índice de Cambio Clínico Objetivo (CCO<sup>5</sup>) (Cardiel, 1994).

La tabla 28 muestra el índice CCO para cada una de las áreas del inventario de Calidad de Vida, en la primer columna aparecen las áreas del inventario, en la segunda la frecuencia de pacientes que mostraron cambio clínicamente significativo positivo (índice de cambio  $\geq 20$ ), en la columna de en medio aparece la frecuencia de los pacientes que no mostraron cambio y en la siguiente la de aquellos que mostraron cambio negativo  $\leq 19$ . En la penúltima columna aparece la frecuencia total de cambios posibles, por cada área corresponde al número de participantes. En la última columna se presenta la puntuación inicial promedio de las dos líneas base por cada una de las áreas en las que el máximo posible es la máxima puntuación por área por los 16 casos ( $20 \times 16 = 320$ ). En la última fila se presenta el CCO en Calidad de vida general, por la sumatoria de las 12 áreas de cada caso.

---

<sup>5</sup> El Índice de Cambio Clínico Objetivo (CCO) propuesto por Cardiel establece que son significativos clínicamente los cambios superiores a 20 a partir del cociente de la diferencia del pos-test – pre test / pre test.

Tabla 28  
Cambio Clínico Objetivo observado por área por paciente

Área	Positivo ≥20		Negativo ≤20		Total posible	Puntuación inicial en bienestar, max. 320 (%)
	Frecuencia (%)	Sin cambio ≤ 20 y ≤ -20	Frecuencia (%)			
Preocupaciones	10 (62.4%)	4 (25%)	2 (12.5%)		16	80.75 (25.2%)
Desempeño físico	9 (59.25%)	6 (37.5%)	1 (6.25%)		16	211.5 (66.1%)
Aislamiento	10 (62.5%)	3 (18.75%)	3 (18.75%)		16	82.75 (25.9%)
Percepción corporal	8 (50%)	8 (50%)	0		16	198.5 (62%)
Funciones cognitivas	8 (50%)	6 (37.5%)	2 (12.5%)		16	195 (60.9%)
Actitud ante el tratamiento	5 (31.25%)	10 (62.5%)	1 (6.25%)		16	238.5 (74.5%)
Tiempo libre	6 (37.5%)	9 (56.25%)	1 (6.25%)		16	218.5 (68.3%)
Vida cotidiana	7 (43.75%)	8 (50%)	1 (6.25%)		16	222 (69.4%)
Familia	5 (31.25%)	11 (68.75%)	0		16	245.75 (76.8%)
Redes sociales	6 (37.5%)	9 (56.25%)	1 (6.25%)		16	210.5 (65.8%)
Dependencia médica	11 (68.75%)	4 (25%)	1 (6.25%)		16	188.25 (58.8%)
Relación con médico	4 (25%)	8 (50%)	4 (25%)		16	226 (70.6%)
Total de cambios	89 (46.35%)	86 (44.79%)	17 (8.85%)		192	
Calidad de vida general*	5 (31.25%)	11 (68.75%)	0		16	2626 (66.7%) (max=245x16=3920)

\* Para el cálculo de la Calidad de vida general se emplearon las sumatorias de las doce áreas y el indicador general de calidad de vida por sujeto. El máximo corresponde al máximo posible por la escala total (245 puntos) por los 16 sujetos.

Los cambios positivos y sin cambio significativo en CCO fueron similares, 89 de 192 oportunidades mostraron cambio clínicamente significativo positivo y 86 no mostraron cambio; sólo 17 mostraron cambio negativo (8.8%). Las áreas que mostraron mayor frecuencia de cambios positivos fueron: Dependencia médica, Preocupaciones, y



Aislamiento (con diez o más pacientes con CCO positivo). Las áreas con diez o más casos sin cambio fueron: Actitud ante el tratamiento, y Familia. En general, las áreas que mostraron los mayores niveles de bienestar inicial (>70%), fueron aquellas en que se observaron, como se esperaba, más casos sin cambio Clínico Objetivo. En contraste, las áreas que mostraron mayor número de cambios positivos fueron las que mostraron los niveles de bienestar inicial más bajos.

En Calidad de vida general mejoraron clínicamente cinco participantes (con índices que oscilaron de .34 a .61), y no mostraron cambio clínicamente objetivo 11 de ellos, nueve con índices entre .00 y .19; dos de ellos mostraron índices negativos mínimos de -.01 y -.03.

Los resultados individuales en calidad de vida general (InCaViSa), se muestran en la figura 23, la ordenada corresponde a la sumatoria de las medidas de pre test que se obtuvieron en cada sub escala (máximo posible de 245 puntos) en la abscisa aparece la puntuación post test de los sujetos, así cada triángulo corresponde al cruce entre estos valores. La diagonal central representa el nivel de "no cambio", el cruce de valores iguales en la ordenada y la abscisa (pre test y post test) las líneas punteadas representan la constante mínima necesaria para denotar cambio clínicamente significativo positivo o negativo.

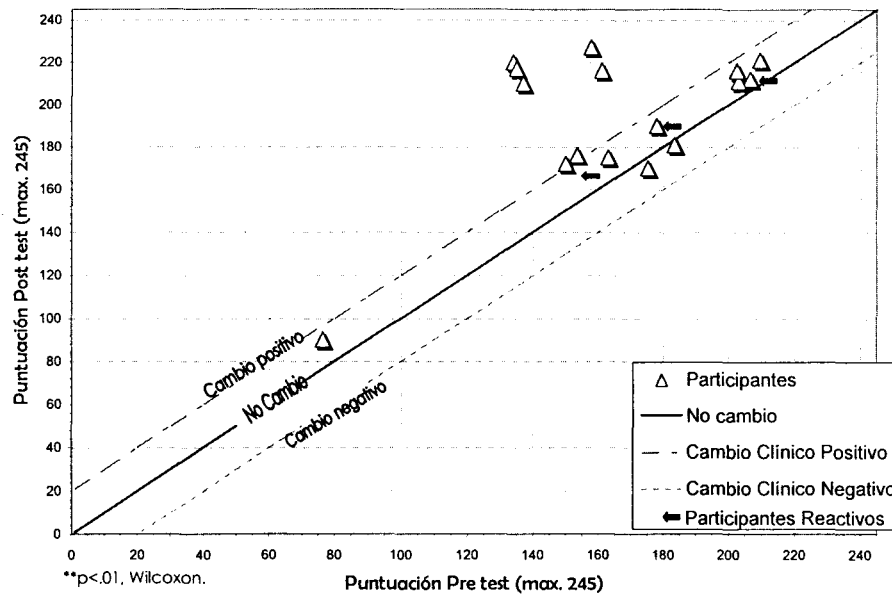


Figura 23. Calidad de Vida General (InCaViSa), Pre-post por participante\*\*. Los resultados de grupo mostraron diferencias estadísticamente significativas. Se representan también las líneas correspondientes al cambio Clínico Positivo y Negativo individual en líneas punteadas por encima y por debajo de la diagonal de "no-cambio". Los sujetos detectados como "reactivos" están señalados con flechas.

Se utilizó la prueba U de Mann Whitney para establecer si los pacientes reactivos y sostenidos eran estadísticamente diferentes por sus medidas iniciales. Se escogió esta prueba por las características de los grupos tales como su tamaño, autoselección de los integrantes, y ser relativamente insensible a diferencias en el tamaño de los grupos. Los coeficientes arrojados por la prueba de Mann Whitney sólo fueron significativos en las medidas de línea base para el área "Redes Sociales" ( $Z=-2.225, p=.025$ ). En el resto de las áreas, la probabilidad

asociada osciló entre 0.082 (para "Dependencia Médica") y superiores a .800 en áreas como "Percepción Corporal" y "Funciones Cognitivas". En las mediciones de post test o seguimiento no hubo diferencias entre los grupos. Por lo tanto, excepto en "Redes Sociales", no se pudo establecer que los grupos reactivos y no reactivos fueran distintos en términos de sus medidas iniciales o finales en calidad de vida.

Los estilos de afrontamiento se evaluaron con la escala de Estilos de afrontamiento de Moos, la estabilidad entre las mediciones de línea base y de post test a seguimiento se evaluó con el coeficiente de correlación de Spearman Rho, y la significancia de los cambios con la prueba de Wilcoxon. Los totales grupales por área se calcularon por el promedio de cada una de las áreas.

La absisa muestra el porcentaje de frecuencia acumulada (se escogió esta forma de representación debido a que las diferentes áreas tienen una composición heterogénea en cuanto el número de reactivos). En la ordenada aparecen las seis áreas que mide la escala, las barras representan los valores grupales de las dos mediciones de pre test con puntos, la de post test con entramado cerrado y la de seguimiento sólida. Se denotan con asteriscos las mediciones que correlacionaron significativamente (Spearman Rho) (ver figura 24).

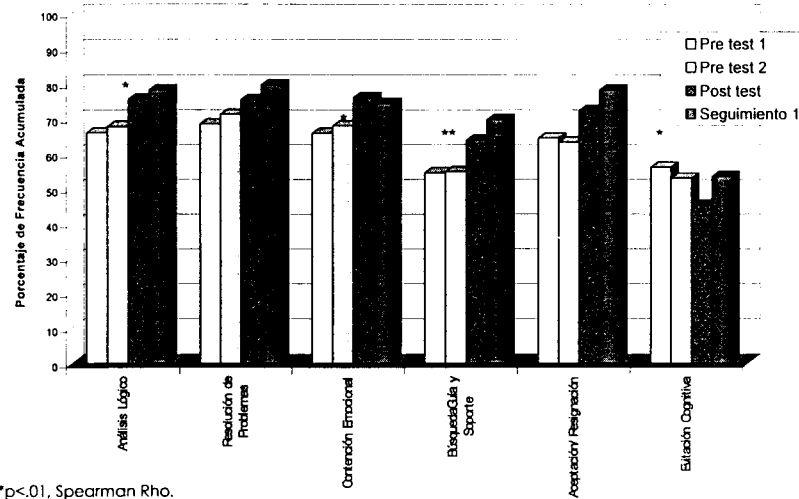


Figura 24. Estilos de afrontamiento, Resultado grupal. Sólo se grafica la significancia estadística de la estabilidad entre las líneas base. La significancia estadística del resto de los cambios se muestran en la tabla 29.

Grupalmente las mediciones fueron estables entre los dos pre tests. Todas las áreas mostraron mejoría al post test y cuatro de ellas continuaron mejorando hacia el seguimiento (Análisis lógico, Resolución de problemas, Búsqueda de guía y apoyo, y Aceptación/resignación). El área de contención emocional mostró una leve reducción, sin embargo el área de Evitación cognitiva, en la que se esperaría su reducción, mostró un retroceso a los valores observados en la línea base dos, sin embargo, esto difícilmente podría interpretarse como un estilo disfuncional, especialmente ante un problema crónico.

La tabla 29 muestra la significancia estadística de los cambios entre las mediciones. Las primeras dos columnas presentan los coeficientes de correlación entre las mediciones de línea base, la siguientes dos la significancia de las diferencias después de la intervención. La penúltima la estabilidad entre las mediciones de post test y seguimiento (el mantenimiento de las ganancias) y la última la significancia de las diferencias entre los participantes reactivos y los no reactivos evaluadas con la prueba U de Mann Whitney.

Tabla 29  
Diferencia entre mediciones en estilos de Afrontamiento, N=16

Área	Línea base 1 - 2 Spearman	Línea base 1,2 y promedio LB Spearman	Promedio LB - Post test Wilcoxon	Promedio LB - Seg. 1 Wilcoxon	Post test - Seg. 1 Spearman	Reactivos y sostenidos U-MannWhitney
Análisis Lógico	r=.613 p=.012*	LB1, r=.834 LB2, r=.938 p=.000**	Z=-1.678 p=.093N S	Z=-2.639 p=.008**	r=.668** p=.005	LB, Z=-0.067 Post,Z=-.203 Seg,Z=-0.339 NS
Resolución de problemas	r=.277 p=.30,NS	LB1, r=.693 LB2, r=.848 p<.01**	Z=-1.364 p=.172N S	Z=-2.432 p=.015*	r=.387 p=.138N S	LB, Z=-0.067 Post,Z=-1.223 Seg,Z=-1.349 NS
Contención emocional	r=.623 p=.010**	LB1, r=.894 LB2,r=.854 p=000**	Z=-2.872 p=.004	Z=-2.134 p=.033*	r=.400 p=.124N S	LB, Z=-0.947 Post,Z=-0.203 Seg,Z=-0.340 NS
Búsqueda de guía y apoyo	r=.668 p=.005**	LB1, r=.918 LB2, r=.897 p=.000**	Z=-2.357 p=.018*	Z=-2.941 p=.003**	r=.890** p=.000	LB, Z=-0.540 Post,Z=-0.000 Seg,Z=0.679 NS
Aceptación o resignación	r=.108 p=.690	LB1, r=.593 LB2, r=.824 p<.05	Z=-1.450 p=.147	Z=-2.589 p=.010**	r=.410 p=.114N S	LB, Z=-0.881 Post,Z=-1.215 Seg1,Z=-0.684 NS
Evitación Cognitiva	r=.580 p=.018*	LB1, r=.898 LB2, r=.841 p=.000	Z=-2.359 p.018*	Z=-0.346 p=.729N S	r=.515 p=.041*	LB, Z=-0.610 Post,Z=-0.476 Seg,Z=-1.093 NS

\*\*p<.01, \* p< .05, +Limitrofe >.05 <.09; N.S. = No significativo

Las mediciones en línea base fueron estables, sólo las áreas Solución de Problemas y Aceptación o Resignación, no correlacionaron

significativamente ( $p=.30$  y  $p=.69$  respectivamente), sin embargo el promedio de las líneas bases correlacionó significativamente con la LB1 y LB2 en todas las áreas, por lo que se utilizó ésta para el resto de las comparaciones. Las diferencias entre el promedio de la línea base y el post test fueron significativas para tres áreas: Contención Emocional ( $p=.004$ ), Búsqueda de guía y apoyo ( $p=.018$ ) y Evitación cognitiva ( $p=.018$ ). Las áreas que no fueron significativas al post test pero sí hacia el seguimiento fueron: Análisis Lógico ( $p=.008$ ), Solución de problemas ( $p=.015$ ) y Aceptación o resignación ( $p=.010$ ) que mejoraron considerablemente. Dos áreas que fueron significativas al post test continuaron mejorando ligeramente durante el seguimiento, Contención emocional, y Búsqueda de guía y apoyo.

En general entre las medidas de post test y seguimiento hubo estabilidad en los cambios para las áreas Análisis Lógico, Búsqueda de guía y apoyo, y Evitación cognitiva; ésta última fue la única que mostró un regreso de los valores de la línea base durante el seguimiento, con una diferencia mayor al post test que al seguimiento ( $Z=-2.61$  vs  $Z=-0.847$ ). En ninguna de las áreas se observaron diferencias significativas entre los participantes reactivos y los sostenidos.

En la tabla 30 se observan los Cambios Clínicamente Objetivos observados en los estilos de afrontamiento. La primer columna muestra el área y las siguientes tres la frecuencia con que se dieron cambios CCO positivos ( $>.20$ ), sin cambio (entre  $.19$  y  $-.20$ ) y CCO negativo ( $>-.20$ ). La última fila presenta el total del tipo de cambio y su porcentaje considerando el total posible de cambios, 16 participantes por 6 áreas equivalente a 96 posibilidades de cambio.

Tabla 30  
Frecuencia observada en Cambio Clínico Objetivo (CCO) en Estilos de Afrontamiento

	CCO Positivo f (%)	Sin CCO f (%)	CCO Negativo f (%)	Total de participantes
Análisis lógico	6 (37.5%)	8 (50%)	2 (12.5%)	16
Resolución de problemas	4 (25%)	10 (62.5%)	2 (12.5%)	16
Contención emocional	6 (37.5%)	9 (56.2%)	1 (6.25%)	16
Búsqueda de guía y soporte	6 (37.5%)	10 (62.5%)	0 (0%)	16
Aceptación o resignación	8 (50%)	5 (31.25%)	3 (18.75%)	16
Evitación cognitiva	9 (56.2%)	5 (31.25%)	2 (12.5%)	16
Total de cambios	39 (41%)	47 (49%)	10 (10%)	96 (100%)

Clínicamente en los estilos de afrontamiento la cantidad de cambios positivos y sin cambio fue similar, sin embargo fueron más los casos de "no cambio" que de cambio positivo; éstos últimos se dieron principalmente en las áreas Aceptación o resignación y Evitación cognitiva. Las áreas en las que se observó mayor frecuencia de "no cambio" fueron: Solución de problemas, Búsqueda de guía y apoyo, Contención emocional y Análisis lógico. Sólo 10 de los 96 cambios posibles mostraron cambio negativo, aunque la mayoría de éstos se dieron en el área Aceptación o resignación, ésta fue una de las que mostró más cambios positivos.

Los resultados en ansiedad se analizaron por los totales obtenidos, se ponderó la estabilidad entre las mediciones de pre test con la prueba de Spearman Rho ( $r=.821$ ,  $p=.000$ ). Al igual que en las escalas anteriores, resultaron bastante estables, es decir, no mejoran significativamente por el sólo paso del tiempo. La figura 25 muestra



los resultados en la escala de ansiedad de Beck en pretest y post test con las líneas diagonales correspondientes a no cambio y cambio clínicamente significativo.

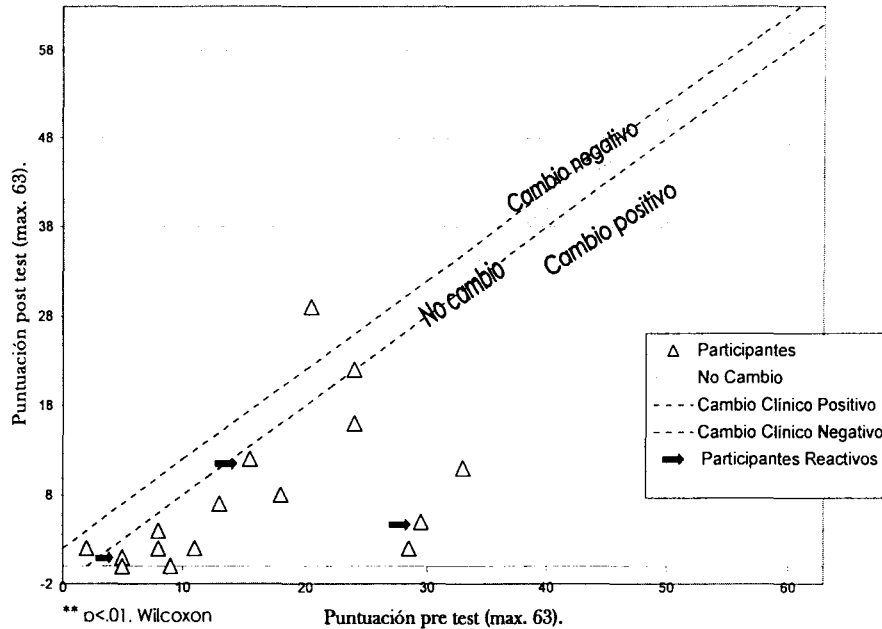


Figura 25. Ansiedad (BAI), Pre- post intervención por paciente\*\*. Los resultados grupales mostraron diferencias estadísticamente significativas. Se representan también las líneas correspondientes al cambio Clínico Positivo y Negativo individual en líneas puntuadas por encima y por debajo de la diagonal de "no-cambio" que es la línea que divide a la mitad el dispersograma, donde, de mantener la misma puntuación en pre test y post test, se mantendrían las mismas puntuaciones en ordenada y abscisa. Los sujetos detectados como "reactivos" están señalados con flechas.

En general todos los pacientes redujeron notablemente sus niveles de ansiedad después de la intervención, es decir del pre test al post test.

Las propiedades estadísticas de las mediciones se presentan en la tabla 31. En las columnas se presentan las mediciones comparadas, en las filas el tipo de prueba: correlación con la prueba de Spearman Rho, significancia de las diferencias con Wilcoxon. También se evaluó si los hipertensos reactivos habían diferido en sus mediciones iniciales o por sus resultados post intervención de los hipertensos sostenidos mediante la prueba U de Mann Whitney (última fila), sin embargo ésta arrojó resultados no significativos. Al respecto de los niveles de ansiedad inicial y en su respuesta al tratamiento, no hubo diferencias importantes entre los grupos (ver tabla 31).

Tabla 31  
Características de las mediciones en ansiedad

Estadígrafo	N	Línea Base1 Línea Base2	Promedio entre LB1 y LB2	Pre test- Post test	Post test- Seguimiento	CCO (%)
Correlación Spearman Rho	16	r=.825 p=.000**	LB1,r=.979 LB2, r=.879 p.000**	r=.649 p=.006**	r=.552 p=.027**	Positivo f=13 (81.25%)
Cambio Wilcoxon	16	Z=-1.22 p=.223 NS	LB1,Z=- 1.22 LB2,Z=- 1.22 p=223, NS	Z=-2.9 p=.004**	Z=-.234 p=.893 NS	Sin Cambio f=2 (12.5%)
Diferencias por condición U de M-W reactivos vs sostenidos	3 13	LB1, Z=.000 p=1.0, NS LB2, Z=-.608 p=.543, NS	Z=-.135 p=.893 NS	Post test Z=-.068 p=.946 NS	Seguimiento Z=-.807 p=.419 NS	Negativo f=1 (6.25%)

\*\*p<.01, \* p< .05, N.S. = No significativo

Los cambios de pre test a post test se evaluaron con la prueba de rangos asignados de Wilcoxon, resultando estadísticamente significativos ( $Z=-2.9$ ,  $p=.004$ ). Durante los seguimientos los cambios se mantuvieron estables, no significativos del post test al seguimiento (Wilcoxon) y significativamente correlacionados ( $r=.741$ ,  $p=.004$ , Spearman Rho).

Se estimó también la significancia clínica de la intervención, mejoraron significamente (CCO>20) 13 de 16 pacientes (81.25%), no mostraron cambio 2 (12.5%) y uno empeoró (6.25%), cabe señalar que éste en particular sufrió un asalto días antes de la medición post test.

En depresión se utilizaron los totales arrojados por el inventario de Beck, las mediciones de línea base fueron estables entre sí ( $r=.588$ ,  $p=.017$ ) y con el promedio de éstas ( $r=.956$  con LB1 y  $.742$  con LB2,  $p<.01$ ). Los cambios de pre test a posttest se muestran en formato dispersograma (ver fig. 26), se incluye también la línea de no cambio y las constantes de cambio clínico significativo positivo y negativo.

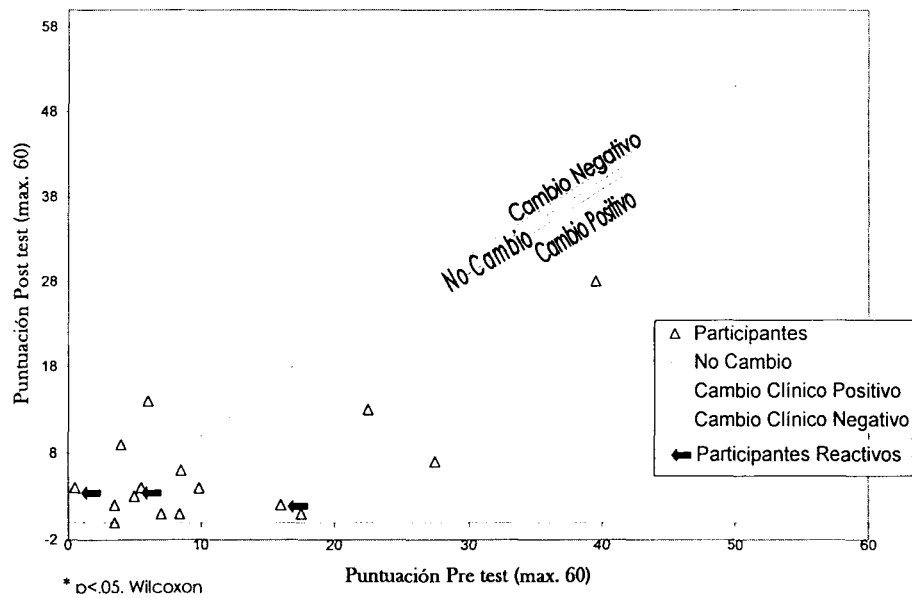


Figura 26. Depresión (BDI), Pre- post intervención por paciente\*.

El índice de cambio clínicamente significativo fue positivo para 13 pacientes y negativo para tres, en los casos negativos oscilaron entre 4 y 14 puntos de depresión en post test que, de acuerdo a la norma mexicana corresponde a depresión leve (Jurado, et al. 1998). La tabla 32 muestra el detalle del análisis en depresión. En la primera columna aparece la prueba Spearman Rho para correlación, Wilcoxon para diferencias por medición y U de Mann Whitney para diferencias por condición (reactivos o sostenidos).

Tabla 32  
Características de las mediciones en depresión.

Estadígrafo	N	Línea Base1 Línea Base2	Promedio entre LB1 y LB2	Pre test- Post test	Post test- Seguimiento	CCO (%)
Correlación Spearman Rho	16	r=.588 p=.017*	LB1,r=.956 LB2, r=.742 p.<.001**	r=.333 p=.208 NS	r=.570 p=.021*	Positivo f=13 (81.25%)
Cambio Wilcoxon	16	Z=-1.290 p=.197 NS	LB1,Z=- 1.290 LB2,Z=- 1.290 p=.197, NS	Z=-2.302 p=.021*	Z=-.600 p=.549 NS	Sin Cambio f=0 (0%)
Diferencias por condición U de M-W reactivos vs sostenidos	3 13	LB1, Z=.801 p=.543 NS LB2, Z=.520 p=.949, NS	Z=.560 p=.912 NS	Post test Z=.721 p=.677 NS	Seguimiento Z=-.841 p=.480 NS	Negativo f=3 (18.75%)

\*\*p<.01, \* p< .05, N.S. = No significativo

Grupalmente las diferencias fueron estadísticamente significativas entre el promedio de las líneas base y del postest, y no significativas en el resto de las mediciones. Las correlaciones también ocurrieron de la manera esperada: significativas entre las líneas base y del postest al seguimiento, con estabilidad entre las mediciones. En depresión, no hubo diferencias estadísticamente significativas por condición (reactiva o sostenida) de hipertensión, ni por su condición inicial ni por los resultados de la intervención.

La conducta tipo A se evaluó en sus totales, no se incluyeron en el análisis los primeros seis reactivos, por referirse a condiciones laborales no son comparables pues ocho pacientes se dedicaban al hogar. En cuanto al resto de la escala la fig. 27 muestra los resultados, en la ordenada la puntuación de post test y en la abscisa la de pre test.

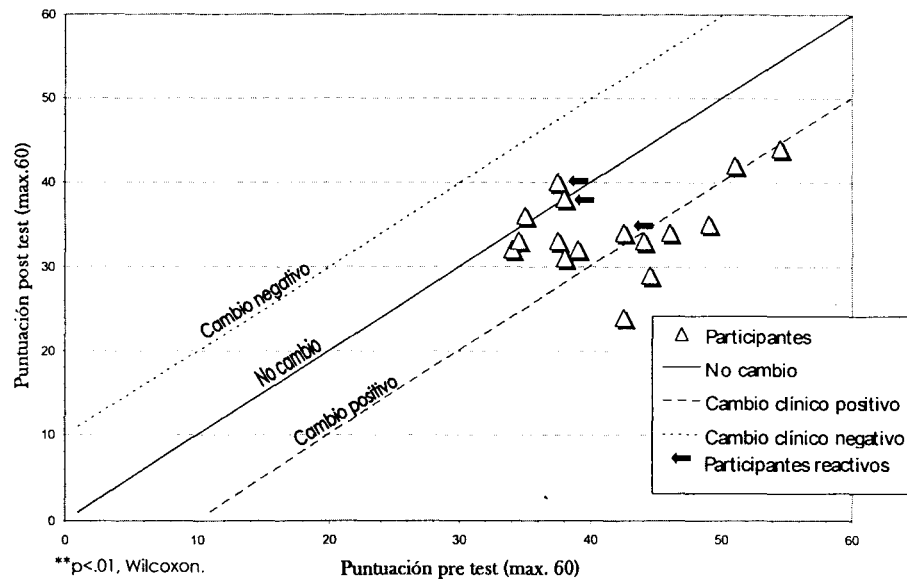


Figura 27. Conducta tipo A, Pre- post intervención por paciente\*\*.

En grupo se observó un decremento estadísticamente significativo de la conducta tipo A, más notorio para los sujetos con niveles iniciales elevados (superior a los cuarenta puntos pero inferior a los cincuenta). Ninguno de los sujetos tuvo valores mínimos, sin embargo es importante considerar que el mínimo posible para cada sujeto era de 15 puntos (la escala tiene una puntuación mínima por reactivo de una unidad). La tabla 33 muestra el detalle de las pruebas estadísticas en conducta tipo A. Se utilizaron nuevamente correlación de Spearman Rho para evaluar la estabilidad entre mediciones y Wilcoxon y U de Mann Whitney para evaluar las diferencias entre las mediciones y entre las condiciones iniciales.

Tabla 33  
Características de las mediciones en Conducta tipo A.

Estadígrafo	N	Línea Base1 Línea Base2	Promedio entre LB1 y LB2	Pre test- Post test	Post test- Seguimiento	CCO (%)
Correlación Spearman Rho	16	r=.694 p=.003*	LB1,r=.885 LB2, r=.911 p.<004**	r=.273 p=.306 NS	r=.731 p=.001*	Positivo f=6 (37.5%)
Cambio Wilcoxon	16	Z=-0.850 p=.395 NS	LB1,Z=-0.850 LB2,Z=-0.850 p=395, NS	Z=-3.124 p=.002*	Z=-0.051 p=.959 NS	Sin Cambio f=10 (62.5%)
Diferencias por condición U de M-W reactivos vs sostenidos	3 13	LB1, Z=-0.270 p=.787 NS LB2, Z=-0.745 p=.456, NS	Z=-.0674 p=.500 NS	Post test Z=1.786 p=.137 NS	Seguimiento Z=-.617 p=.537 NS	Negativo f=0 (0%)

\*\*p<.01, \* p< .05, N.S. = No significativo

Las mediciones fueron estables en línea base y del post test al seguimiento de lo que se deriva que el sólo paso del tiempo no produjo cambios y que los cambios generados por la intervención se mantuvieron hasta el seguimiento. Los cambios del pretest al post test fueron los únicos que mostraron diferencias estadísticamente significativas. El cambio clínico, fue positivo para seis pacientes, no fue significativo para diez, y en ninguno hubo cambio negativo.

La agresividad, evaluada con el cuestionario New Buss de ocho items, se representa en la figura 28 con resultados de pre test en la abscisa y de post test en la ordenada. Ésta fue una de las variables que mostró cambios positivos más notorios, especialmente a partir de los 10 puntos. Hubo un caso que mostró cambio negativo y uno que

prácticamente no cambió sus niveles iniciales. En general los niveles de agresividad no fueron altos en el grupo, ninguno rebasó los 25 puntos de agresividad inicial en una escala con un máximo de 40 puntos. El detalle de la evaluación estadística sobre los cambios grupales y clínicos se presentan en la tabla 34 con el mismo formato de las figuras anteriores.

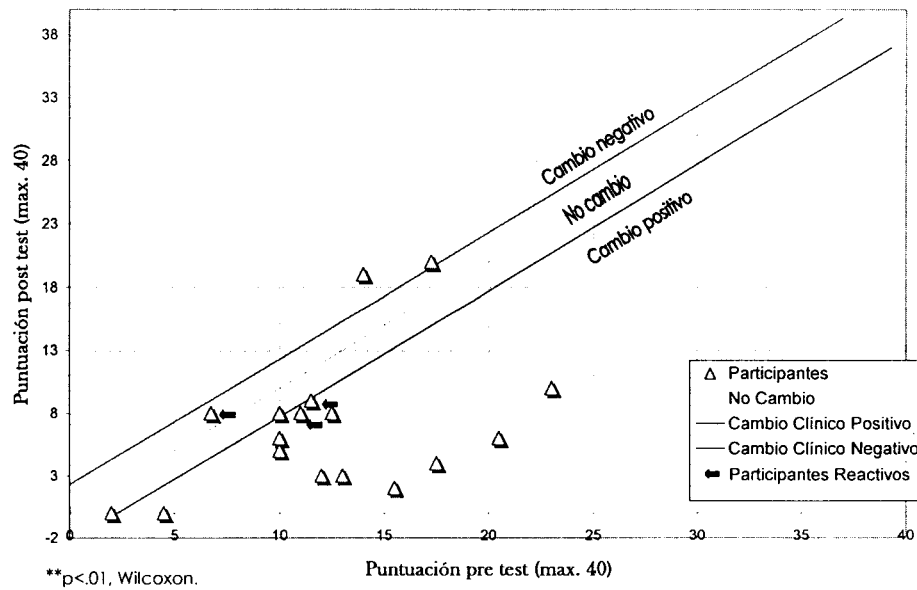


Figura 28. Agresividad (New-Buss), Pre-post intervención por paciente\*\*.



Tabla 34  
Características de las mediciones en Agresividad.

Estadígrafo	N	Línea Base1 Línea Base2	Promedio entre LB1 y LB2	Pre test- Post test	Post test- Seguimiento	CCO (%)
Correlación, Spearman Rho	16	r=.502 p=.048*	LB1,r=.963 LB2, r=.643 p.<008**	r=.372 p=.156 NS	r=.603 p=.013*	Positivo f=12 (75%)
Cambio, Wilcoxon	16	Z=-0.806 p=.420 NS	LB1,Z=-0.806 LB2,Z=-0.806 p=420, NS	Z=-2.717 p=.007*	Z=-0.535 p=.593 NS	Sin Cambio f=2 (12.5%)
Diferencias por condición, U de M-W reactivos vs sostenidos	3 13	LB1, Z=-1.619 p=.105 NS LB2, Z=0.0 p=1.0, NS	Z=-1.279 p=.201 NS	Post test Z=-1.154 p=.249 NS	Seguimiento Z=-.881 p=.378 NS	Negativo f=1 (6.25%)

\*\*p<.01, \* p< .05, N.S. = No significativo

Las mediciones fueron estables y significativas, así como el cambio del pre al post test, la mayoría de los pacientes (12) se beneficiaron clínicamente de la intervención, dos no mostraron cambio y uno aumentó sus niveles de agresividad de manera clínicamente significativa. En ninguna de las mediciones fue posible detectar diferencias significativas entre los participantes reactivos y los sostenidos.

Adicionalmente, se incluyó una escala de percepción de síntomas físicos como dolor de cabeza, muscular, hinchazón, tos, etc. La figura 29 muestra los cambios que se dieron en síntomas percibidos del pre al post test. Si bien no fue una variable para la que se hayan establecido protocolos de intervención específicos, si se observaron cambios significativos individuales y grupales (ver tabla 35).

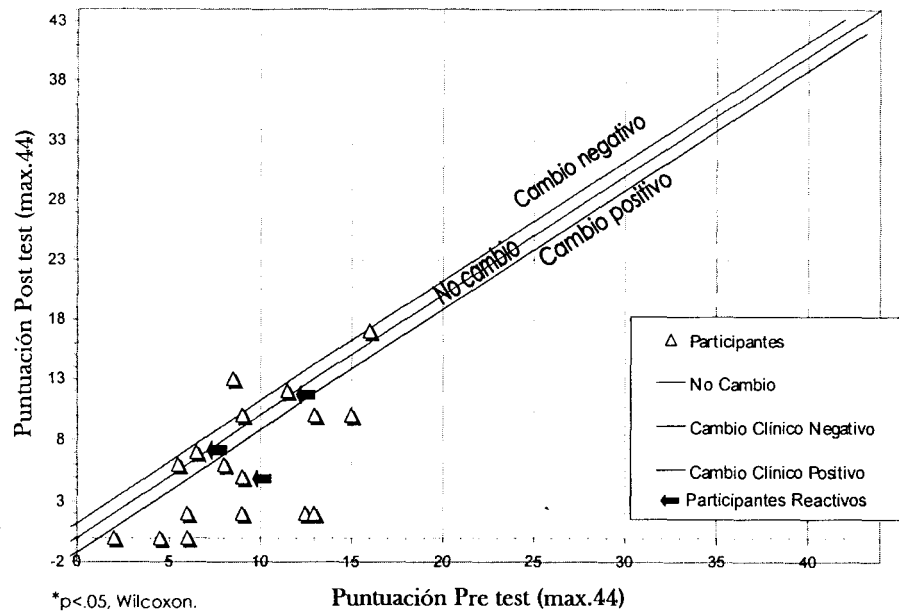


Figura 29. Síntomas físicos, Pre-post intervención por paciente\*.

Tabla 35. Características de las mediciones en Síntomas.

Estadígrafo	N	Línea Base1 Línea Base2	Promedio entre LB1 y LB2	Pre test- Post test	Post test- Seguimiento	CCO (%)
Correlación, Spearman Rho	16	r=.794 p=.000**	LB1,r=.927 LB2, r=.947 p=.000**	r=.656** p=.006	r=.744 p=.001**	Positivo f=10 (62.5%)
Cambio, Wilcoxon	16	Z=-0.772 p=.440 NS	LB1,Z=-0.822 LB2,Z=-0.770 p>.410, NS	Z=-2.019 p=.043*	Z=-1.577 p=.115 NS	Sin Cambio f=5 (31.25%)
Diferencias por condición, U de M-W reactivos vs sostenidos	3 13	LB1, Z=-0.123 p=.902 NS LB2, Z=-0.366 p=.714, NS	Z=-0.183 p=.855 NS	Post test Z=-0.254 p=.807 NS	Seguimiento Z=-0.061 p=.952 NS	Negativo f=1 (6.25%)

\*\*p<.01, \* p< .05, N.S. = No significativo

Todas las mediciones correlacionaron significativamente lo que indica que los valores oscilaron juntos en sentido positivo; los valores iniciales bajos continuaron así, y los altos continuaron relativamente altos. Los cambios fueron significativos de pre al post test como se esperaba y cambiaron poco durante el seguimiento. En percepción de síntomas, la mayoría de los casos mostraron cambio positivo y sólo uno de ellos mostró empeoramiento clínicamente significativo.

*Modelamiento por cuadrados mínimos parciales.*

A fin de ponderar el peso relativo del efecto del cambio en las variables psicológicas sobre el cambio en PAM después de la intervención, se analizó el modelo teórico a través de un análisis de vías de las variables latentes mediante estimación de cuadrados mínimos parciales (Latent Variable Path Analysis with Partial Least Squares estimation, LVPLS, Lohmoeller, 1989). Consiste en un modelo externo (de medición) y un modelo interno (teórico). El modelo de medición es una estimación de las relaciones entre las variables observadas (PAM y la puntuación en las diversas escalas aplicadas) y sus respectivos componentes latentes hipotéticos de los constructos: Calidad de vida, Afrontamiento, Ansiedad, Depresión, Conducta tipo A, Agresividad, y Síntomas, y la presión arterial o sanguínea (PAM). Se utilizaron las diferencias de las mediciones de línea base menos las de seguimiento, a fin de mantener lo más riguroso posible los cambios y buscar una base que pueda considerarse más cercana al funcionamiento real de los participantes.

Existen dos tipos de constructos latentes teóricos, constructos exógenos que son los predictores (las variables psicológicas) y

constructos endógenos que son las variables predichas (PAM). En el presente análisis, el modelo interno estimó las relaciones lineales entre los constructos exógenos y el constructo endógeno presión sanguínea. Las vías predictoras entre los constructos exógenos y la presión sanguínea constituyen valores de regresión estándar.

Por tratarse de un procedimiento multivariado no paramétrico, en el que se busca el mejor ajuste de los datos al modelo teórico, se aplicó el procedimiento de refinamiento de los datos. Se cubrieron los supuestos univariados y multivariados de normalidad a través de la recodificación de valores extremos (outliers) detectados por valores normalizados ( $z$ ), que permite mantener el valor en el extremo de la distribución sin que afecte artificialmente los resultados por alejarse demasiado de ésta. Fue necesario corregir en total 12 mediciones del total de 368 posibles mediciones en cada sub-escala (23 sub-escalas por 16 sujetos) (Tabachnick & Fidell, 1989).

Debido a que los resultados analizados con el LVPLS son: las medias, las desviaciones estándar, y la matriz de correlación de las variables, es especialmente importante realizar un análisis de la tolerancia y multicolinealidad entre las escalas (Tabachnick & Fidell, 1989). La tolerancia se refiere al grado en que una escala puede ser predicha por las demás escalas, en cuyo caso tendrá un índice de tolerancia cercano a cero, se mantuvieron aquellas cuyo índice de tolerancia fue superior a 1, nivel mínimo de tolerancia para mantener la variable en un análisis multidimensional (Groves & Blackmore, 2002). El diagnóstico de multicolinealidad se realiza a fin de confirmar que no haya una alta intercorrelación entre las escalas, se eliminaron aquellas que dieran la misma o información muy parecida (índice de multicolinealidad superior a 0.7 entre los reactivos) (Tabachnick &

Fidell, 1989). Cualquiera de estas situaciones provoca que la matriz "no se defina positivamente" lo que significa la existencia de determinantes de la matriz iguales a 0 ó una tolerancia perfecta entre las escalas. Esto implica que la matriz es singular, provocando inestabilidad y resultados imprecisos en análisis de modelamiento (Falk & Miller, 1992; Rigdon, 1997).

Los resultados del análisis de tolerancia y multicolinealidad mostraron que la escala de Calidad de Vida y el área de "Análisis lógico" del inventario de afrontamiento, mostraron un índice de tolerancia inferior a 1, por lo que en cierto grado resultaban predichas por el resto de las variables, así, se eliminaron del modelo 13 de las 23 posibles sub escalas. Dado a que para este modelamiento se utilizaron las diferencias de Pre a Seguimiento en escalas ordinales, y a que el grupo se constituyó de 16 casos, estos resultados indican que oscilan juntos y no implican necesariamente redundancia en las escalas.

El modelo final utilizó como variables latentes predictoras las diferencias de la línea base menos el seguimiento en: Síntomas, Estilos de afrontamiento (cinco sub-escalas), CTA, Depresión, Ansiedad y Agresividad; y como variable predicha las diferencias en PAM. Los síntomas hacia PAM mostraron una vía de regresión de .01, por lo que se eliminó y se corrió nuevamente el análisis (Falk & Miller, 1992). La tabla 36 muestra la intercorrelación entre las variables latentes del modelo y la figura 30 el nomograma del modelo sometido a prueba.

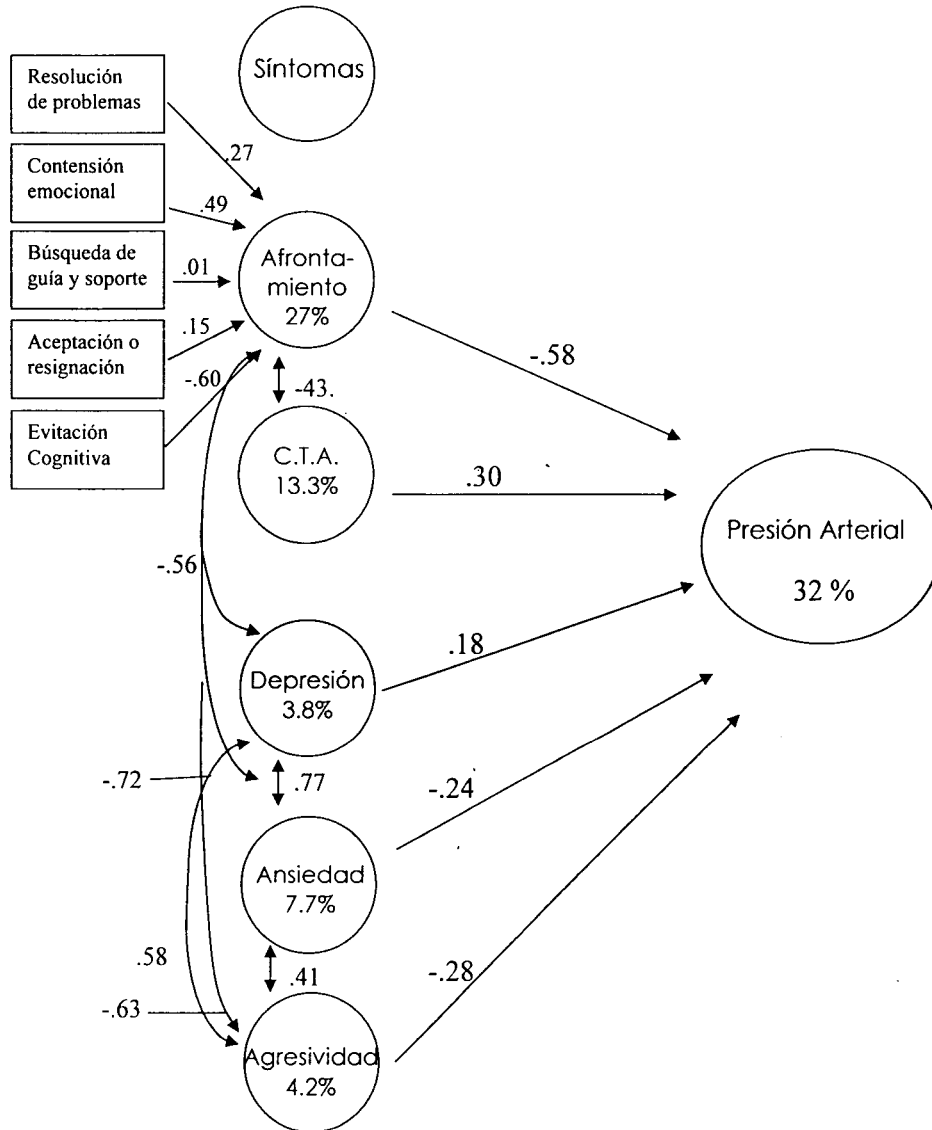
Tabla 36.  
Intercorrelación entre las variables latentes

	Afrontamiento	Conducta tipo A	Depresión	Ansiedad	Agresividad
Afrontamiento	1.00				
Conducta TipoA	-.43	1.00			
Depresión	-.56	.19	1.00		
Ansiedad	-.72	.40	.77	1.00	
Agresividad	-.63	.22	.58	.41	1.00
Cambio en PAM	-.46	.43	.21	.32	.15

Afrontamiento mostró los coeficientes de correlación más altos con el resto de las áreas, en especial con ansiedad (-.72), agresividad (-.63) y depresión (-.56). Esta última, mostró la correlación más alta (.77) con ansiedad y con agresividad (.58). Los coeficientes más bajos se dieron entre conducta tipo A con depresión (.19) y con agresividad (.22).

A continuación se presenta el esquema del modelo, los círculos representan las variables latentes, la variable de afrontamiento fue la única compuesta por subáreas, así que también se estimó la conformación de la variable por el peso relativo de la contribución que tuvieron éstas en su conformación. Las vías son coeficientes de regresión ( $\beta$ ) que indican la contribución de las variables latentes a la variable predicha, en este caso el cambio en PAM. En cada una de las variables aparece también el porcentaje individual de varianza explicada en la predicción de la variable predicha. Las correlaciones entre las variables aparecen con flechas de doble cabeza.

Figura 30. Modelamiento de los efectos de la intervención sobre el cambio en presión arterial.



Las variables en el modelo explicaron 32% de la varianza en la PAM (ver Fig.30). La variable latente "Afrontamiento" fue la que más contribuyó en la predicción del cambio en PAM ( $\beta=-.58$ ). En ésta, la mejora se expresa como un aumento en cuatro de los cinco estilos, lo que en la diferencia del puntaje en Pre intervención menos el de Seguimiento resulta con signo negativo, tal y como resulta en el signo de la correlación con el resto de las variables y con la vía (ver tabla 31 y figura 30). En cuanto a su conformación, en este grupo, el mayor peso de composición de la variable estuvo en las subáreas de Evitación cognitiva y Contención emocional, la primera con signo opuesto al resto de las subáreas por ser la que se mueve en dirección contraria, es decir, se espera que disminuya después de la intervención (ver figura 30).

Las variables "Ansiedad" y "Agresividad" mostraron signo negativo en la vía, en éstas, se esperaría que el cambio de Pre intervención a Post sea positivo al observarse una reducción en el puntaje. Sin embargo la diferencia entre los signos de la vía y la correlación indica un efecto de supresión real, en el que uno de los predictores suprime el efecto de otro predictor, sin que puedan considerarse redundantes ya que la eliminación de cualquiera de éstas vías afecta la varianza explicada en PAM (Falk & Miller, 1992). Así, no pueden eliminarse o el modelo perdería información necesaria, pero en este caso el signo de la vía no es interpretable. Si bien correlacionan positivamente con el resto de las variables, individualmente no contribuyen mucho a la predicción del cambio en PAM (7.7% y 4.2% respectivamente).



El cambio en "Conducta tipo A" fue el siguiente predictor después del cambio en afrontamiento con una vía positiva, es decir, a mayor mejora en Conducta tipo A y Afrontamiento, más cambio en PAM.

Depresión fue la variable que mostró el menor poder predictivo ( $\beta=.18$ ) el signo indica que también se relaciona con mejoría en la variable. La correlación entre depresión y otras variables como ansiedad, agresividad y afrontamiento fueron las más fuertes, mostrando en el modelo congruencia teórica con los signos de las variables con que correlacionó. Si bien fue la variable que explicó menos varianza en la mejora en presión arterial, integra adecuadamente el efecto emocional en el modelo.

El análisis con LVPLS proporciona indicadores del ajuste entre los datos y el modelo propuesto que se refiere a la raíz cuadrada de la covarianza entre los residuos de las variables manifiestas y los residuos de las variables latentes. Esto representa el promedio entre la varianza de las variables latentes y manifiestas que no se contó para la relación entre las variables, RMS COV (E,U) por sus siglas en inglés. Coeficientes por encima de .20 indican que el ajuste entre los datos y el modelo es inadecuado y por debajo de .03 indican que el modelo es excelente (Falk & Miller, 1992). En este caso el coeficiente RMS COV (E,U) fue de 0.12, lo que puede considerarse un ajuste razonable entre los datos y el modelo.

## Discusión.

Los objetivos principales del estudio fueron: 1) detectar la frecuencia del fenómeno de hipertensión reactiva en un grupo de pacientes con hipertensión esencial no-controlada, 2) evaluar el efecto de una intervención cognitivo conductual en variables fisiológicas y psicológicas en este grupo, y 3) explorar efectos diferenciales en las variables bajo estudio por el tipo hipertensión.

Los resultados en incidencia de HT reactiva, muestran que de los 16 pacientes presentados, tres de ellos resultaron hipertensos reactivos (19%), uno desertó, y otro más mostró valores más bajos en el monitoreo de los que se observaron en sus expedientes médicos, sin embargo sí estuvieron por encima del punto de corte para diagnóstico de hipertensión sostenida. El porcentaje observado considerando estos casos aumentaría al 25%, coincidiendo con los resultados del estudio 2 de este volumen, donde 29% de 105 normotensos resultaron reactivos. Otros estudios han referido porcentajes de reactividad más importantes en pacientes de reciente diagnóstico (Aguirre-Ramos, Trujillo-Hernández, Millán-Guerrero, Huerta, Trujillo, Vásquez, 2002), y los porcentajes encontrados en pacientes no controlados oscilan entre 36% y 39% (MacDonald, et al., 1999; Veglio et al., 2001), mayor al observado en este estudio. Es probable que algunos de estos pacientes hubiesen sido reactivos inicialmente, y que hayan desarrollado hipertensión sostenida como efecto de la propia

hipertensión y de los hipotensores (Kaplan, 2002), cuatro de ellos tenían más de 20 años con el diagnóstico, y seis entre 10 y 20 años.

Los resultados muestran en general, que la intervención fue eficaz para mejorar las variables psicológicas y fisiológicas en hipertensos tanto en niveles promedio de presión arterial como en la dosis del hipotensor prescrito por el médico para su control.

Las fluctuaciones entre estas variables señalan que los cambios pueden atribuirse a la intervención, ya que todos los pacientes hipertensos pasan por un protocolo de atención que incluye pláticas por el personal de salud (generalmente trabajadoras sociales y médicos) que hacen recomendaciones sobre cambios en estilo de vida y proporcionan información sobre el padecimiento. Los participantes llevaban entre 1 y 32 años con éste, sin que dichas intervenciones resultaran suficientes para lograr una mejoría significativa, aun cuando algunos pacientes ya se habían expuesto en repetidas ocasiones a estos protocolos.

Las intervenciones individuales se ajustan a las necesidades y ritmo funcional del paciente, permitiendo flexibilidad en el aprendizaje de las técnicas. Al comparar los efectos de la modalidad individual con la grupal o con componentes aislados, se encontró que en otro estudio en México con seis sesiones de "psicoeducación", se observaron cambios clínicamente objetivos en sólo seis de sesenta y ocho participantes (Barron-Rivera, Torreblanca-Roldan, Sánchez-Casanova y Martínez-Beltran, 1998). Todos los pacientes en este estudio se beneficiaron de manera clínicamente objetiva en distintas áreas, y ninguno de ellos mostró deterioro o no cambio en todas las

áreas bajo estudio. Si bien una intervención individual de esta naturaleza pudo requerir de 10 a 30 sesiones, los beneficios fueron considerables.

Es importante destacar el efecto en variables de bienestar y salud que generan intervenciones de este tipo, los dos estudios previos señalan que el ambiente médico es estresante por sí mismo, y en combinación con variables personales, puede llevar a la exarcebación de estados que innecesariamente deterioran la salud y calidad de vida de los pacientes. Las mediciones fueron estables entre sus pre tests, así que el paso del tiempo y el tratamiento médico habitual no produjo mejoría, y es difícil suponer que habría razones para que éstas condiciones mejoraran por sí mismas.

Fue posible establecer que en las variables bajo análisis, no hubo diferencias por el tipo de hipertensión, ni por su condición inicial ni por su respuesta a la intervención, coincidiendo con los hallazgos de Julious, Jamerson, Gudbrandsson & Schork (1992). Las variables que mostraron una mejoría grande (>50%) fueron: Ansiedad (81%), Depresión (81%), Agresividad (75%), y Sintomatología (63%). El cambio clínico negativo fue mínimo, aún en la variable con mayor porcentaje de cambio clínico negativo (10%) atribuible al total de cambios en Afrontamiento. Este resultado debe considerarse con cuidado, ya que en éste, a diferencia de otras variables como la ansiedad, no es esperable ni conveniente eliminar estilos de afrontamiento como tal, ya que su utilidad depende de las condiciones que deban ser resueltas. Por ejemplo, el estilo evitativo es más benéfico cuando se trata de situaciones inmodificables que implican deterioro progresivo como ciertos tipos de cáncer y la esclerosis múltiple (Moos & Holahan, 2007) aunque ante otras demandas

ambientales como las de la adherencia terapéutica, es un estilo perjudicial.

De acuerdo con los resultados del modelamiento, el estilo de afrontamiento mostró una mejor relación con el cambio en presión arterial. Los hallazgos de González-Celis y Padilla (2006) en adultos mayores, señalan que ante una enfermedad, el estilo de afrontamiento más utilizado es el orientado a la resolución activa del problema, por ejemplo, acudir al médico. En el presente estudio, la composición de la variable latente "afrontamiento" tuvo mayor contribución de los estilos de contención emocional y evitación cognitiva, ambos íntimamente relacionados con activación emocional, que al parecer es la de mayor afectación entre pacientes hipertensos adultos en edad productiva. La mejoría en el afrontamiento fue el predictor más importante de mejoría en presión arterial, aun antes de variables clásicamente relacionadas como Conducta tipo A (Roskies, 1987; Sehgal, 2000), Ansiedad y Agresividad (Gidron, Davidson e Ilia, 2001) que también tuvieron una carga importante en la predicción. Este hallazgo contradice a los de otros estudios en los que no se encontró relación entre la conducta tipo A, agresividad e hipertensión (Friedman, Schwartz, et al., 2001; Huo, Zhu, Wu, & Zhao, 2002), sin embargo estos estudios tuvieron por objetivo indentificar rasgos en sujetos hipertensos, no de examinar los resultados de una intervención. Al abordar el impacto que tiene el bienestar desde la óptica del manejo de la enfermedad es como estas variables adquieren relevancia.

Existen implicaciones psicológicas cruciales en el manejo de pacientes cuyas condiciones sociales, como baja escolaridad y nivel socioeconómico, no les permitirían someterse al efecto de una intervención de esta naturaleza (aún los pacientes con mayores ingresos, no estaban en posibilidades de costearla). Fue común entre los participantes el desconocimiento de los efectos potenciales del descontrol de los niveles de presión, o del mecanismo de acción de los cambios en el estilo de vida. En un caso, paciente médico epidemiólogo, el conocimiento de las consecuencias del descontrol de la presión arterial funcionaba como disparador de pensamientos angustiantes y catastróficos.

Por otra parte, los servicios de atención en salud no incluyen procedimientos para la recolección de medidas ambulatorias de presión, y suele transcurrir al menos un mes, antes de poder evaluar la efectividad de un tratamiento farmacológico y cambiarlo si resulta necesario. Para los pacientes reactivos, este procedimiento imposibilita una detección oportuna y su atención adecuada. Si la situación no mejora (y frecuentemente tiende a empeorar), se canaliza a estos pacientes al servicio de psiquiatría para su manejo por trastornos de ansiedad. Después de este tránsito, los pacientes ya han recibido tratamientos cada vez más agresivos, y es posible que la ausencia de resultados diferenciales entre los hipertensos reactivos y los sostenidos, observados en el presente estudio, se hayan visto modulados por los efectos iatrogénicos de años de medicación, innecesaria o excesiva.

Así, es claro que hay factores psicológicos responsables de daños potenciales entre los que destacan:

- sensibilidad propioceptiva,
- conductas de riesgo para el desarrollo de hipertensión,
- percepción ambiental negativa de los servicios de salud,
- reactividad arterial ante estresores médicos,
- inhabilidad en la ejecución de las indicaciones del personal de salud,
- desarrollo de estilos de afrontamiento defectuosos ante las contingencias cotidianas,
- afectación emocional,
- deterioro en la calidad de vida,
- riesgo potencial de eventos mayores como el accidente cerebrovascular o el infarto, ante el descontrol en presión arterial.

Todo parece indicar que la intervención sobre el paciente y sobre el personal de salud, va a ser la más eficaz. Para posteriores investigaciones será necesario evaluar: el reconocimiento de aquellos casos con reactividad arterial ante el consultorio médico con instrumentos y pruebas de tamizaje que permitan reconocerlos antes de ser etiquetados como hipertensos; los casos susceptibles de mejora con intervenciones breves y grupales (como podrían ser los sujetos sanos reactivos) y; en los pacientes con diagnóstico de hipertensión, evaluar los efectos de intervenciones grupales por expertos en comportamiento que incluyan componentes específicos para el desarrollo de habilidad de afrontamiento y regulación de la agresividad y ansiedad. Así como continuar evaluando el efecto de

intervenciones individuales para aquellos casos que tengan problemás psicológicos que requieran mayor atención, en las etapas iniciales del diagnóstico de hipertensión.



# Conclusiones generales y recomendaciones derivadas de los estudios

## Conclusiones

El objetivo general de los estudios presentados fue contribuir al reconocimiento de los factores psicológicos involucrados en el continuo de la hipertensión esencial reactiva, así como la valoración de la viabilidad de métodos que permitan detectar y contrarrestar las dimensiones comportamentales y psicósomáticas, involucradas en su desarrollo, pre mórbido y mórbido.

Inicialmente se buscó identificar si alguno de los elementos del escenario médico resultaba especialmente relevante en diferentes grupos de participantes divididos por género e institución, IMSS e ISSSTE, ya que son dichas instituciones las que atienden la mayor demanda en servicios de salud (Salud Pública de México, 2003). Se hizo énfasis en variables relacionadas con la actitud ante estos servicios, especialmente considerando que en los últimos tres años se ha duplicado la demanda en servicios de detección temprana de la hipertensión, y que el Distrito Federal fue la única entidad que mostró empeoramiento en los indicadores del desempeño del programa de hipertensión (Frenk, 2006). El indicador sobre "Calidad de la atención", que es uno de los que cuenta con mayor peso ponderado, fue el peor evaluado por los asegurados, quienes destacaron aspectos como el maltrato del personal (Ramírez-Sánchez, et al. 1998).

Debido a la respuesta fisiológica que acompaña a estados emocionales negativos como el enojo y la ansiedad, la percepción del ambiente médico se relacionaría con valores de presión arterial tomados en el mismo. El primer estudio sobre percepción ambiental de los servicios médicos, tuvo limitaciones por su carácter exploratorio, sin embargo contó con validez ecológica a fin de favorecer la obtención de información relevante de la percepción del ambiente médico cuando ésta se genera y tiene más probabilidades de afectar la respuesta presora. Se implementaron precauciones metodológicas como tomar las medidas de presión por el método y equipo rutinario de las instituciones participantes, así como recolectar las mediciones de las escalas sobre el consultorio médico, el trato de médico y enfermera, y la ideación sobre tener que asistir a consulta en el mismo lugar que se estaba evaluando.

Los resultados señalan que no es posible aislar un sólo componente como predictor principal de valores altos de presión arterial, aunque los cuatro aspectos evaluados tuvieron un peso importante en el coeficiente de determinación en presión arterial media para los diferentes grupos. Llamam la atención algunas consistencias, presión arterial fue la única variable en la que no hubo diferencias significativas entre los grupos, aun considerando que los participantes del IMSS eran significativamente más jóvenes; para los hombres de ambas instituciones la ideación "tener que ir al médico" fue la variable de más peso en la predicción de valores altos de presión arterial. Este dato apoya los resultados sobre los bajos niveles de participación masculina en la búsqueda de ayuda relativa a su salud (Galdas, Cheater, Marshall, 2005). La asociación más fuerte fue entre la evaluación del consultorio y la ideación, el ambiente físico parece

afectar la resistencia a tener que acudir a dicho lugar y viceversa. En los modelamientos, la conformación de las variables depende de la información disponible y el ajuste y congruencia de ésta. En todos los grupos, el consultorio fue una variable que se conformó, así que aporta información relevante y coherente para el resto de las variables de evaluación, para las mujeres fue el primer y segundo predictor de valores altos de presión.

El papel del ambiente físico como generador de estrés en pacientes se destacó en la contribución que tuvieron el arreglo del consultorio como una variable que contribuye a los valores altos en presión arterial, además de la sala de espera, identificada en otros estudios (Ortega, 2002; Reidl, Ortega y Estrada, 2002, Ortega, Mercado, Reidl y Estrada, 2005). La evaluación del trato del personal de salud mostró ambivalencia, contrario a lo esperado por las evaluaciones realizadas en México sobre los servicios de salud (Nájera-Aguilar y Nigenda-López, 1998), la relación con valores de presión alta no se pudo establecer en algunos modelos, y se dio con una evaluación positiva en un grupo y negativa en los otros, así, la contribución al porcentaje de la varianza explicada en presión arterial fue débil e inconsistente, esto pasó con mayor frecuencia en la evaluación del médico. Así, es probable que el fenómeno no sólo se relacione con una percepción negativa sobre el trato y la capacidad del personal, sino también con la de autoridad (Mancia, Parati, et al. 1987) que no necesariamente sería deseable modificar. Se desprenden nuevas líneas de investigación a partir de este resultado, por ejemplo si la percepción de autoridad es inherente a la de capacidad médica, o bien, si podría obtenerse un beneficio potencial en los parámetros fisiológicos y psicológicos modificando otros aspectos de interacción interpersonal.

El segundo estudio, sobre reactividad arterial al consultorio médico en normotensos, permitió una aproximación más detallada en sujetos que propiamente mostraron reactividad arterial, en ellos consistentemente se observó una actitud más crítica hacia los servicios recibidos, éstos generaron la peor evaluación posible en tres de las cuatro áreas, a diferencia de los no-reactivos que en ninguna otorgaron la calificación más baja. El área peor evaluada fue la ideación de tener que ir al médico, aún cuando la mayoría de los sujetos reactivos fueron mujeres. De este hallazgo y el del estudio anterior, se desprende que independientemente del género, cuando asistir al médico se percibe como "inquietante", "insatisfactorio", "incómodo" o "aburrido", es más probable que haya un efecto de reactividad.

El estudio tuvo peculiaridades metodológicas dirigidas a mejorar la validez interna de los resultados. Los monitores automáticos se calibraban cuidadosamente en series de ensayos consecutivos intra y entre sujetos. Esto permitió detectar algunos artefactos no considerados en los instructivos de los equipos, por ejemplo, personas con antebrazos cortos o mujeres con senos prominentes, si colocan el aparato a una altura más elevada que la del corazón al cruzar el monitor sobre el pecho, dan lugar a lecturas artificialmente bajas de presión arterial, para las que es necesario hacer ajustes tales como no cruzar sobre el pecho el monitor sino mantenerlo a un costado de su cuerpo. Aun cuando se entrenó a los confederados hasta lograr el criterio de éxito en la medición precisa de presión arterial con esfigmomanómetro de mercurio (Pickering & Blank, 1989), hubo casos durante el estudio en el que la diferencia entre la medición arrojada por el monitor digital y por el esfigmomanómetro eran superiores a los 10mmHg. en mediciones consecutivas con el monitor. Los valores obtenidos con el esfigmomanómetro casi siempre fueron

superiores a los del monitor, lo que apoyaba la hipótesis bajo estudio a la que los confederados no eran ciegos, ello implicaba un riesgo potencial de sesgo, que se evitó incluyendo en el análisis sólo las mediciones arrojadas por el monitor.

Otra aportación novedosa fue la validez ecológica del estudio, al utilizar como estímulo educador una situación similar a la de consulta médica en un consultorio real, que reveló aspectos que no se han señalado en la literatura. Los participantes reactivos prácticamente doblaron en número a los no reactivos sobre la percepción somática de cambios en su presión arterial, lo cual puede llevar a la atención focalizada en los síntomas, disparador común en los problemas de ansiedad (Otto, 1999), y que en los reactivos puede llevarlos a alta variabilidad arterial, identificada como precursora de hipertensión (Kaplan, 2002).

La entrevista de estresores reveló que en cuanto al escenario médico y al trato del personal médico, los reactivos detectaron quejas con mayor frecuencia, como incomodidad de las sillas, lentitud del servicio, falta de amabilidad o mal humor del personal. El resto de los estresores mostraron incluso mayor frecuencia en los no-reactivos, tales como los de interacción laboral o vivienda. Esto apoya la existencia de atención focalizada a aspectos relacionados con el cuidado de la salud que conviene considerar propiamente en los modelos explicativos de la hipertensión reactiva y esencial.

En cuanto al sometimiento a prueba de una técnica que fuera aplicable por personal no entrenado, como el uso de grabaciones con instrucciones de entrenamiento autógeno, se observó mayor

variabilidad en presión arterial en los valores extremos, pero la mayoría de ellos (los valores centrales de la distribución) sí descendieron. En el grupo experimental hubo descenso de los valores extremos, pero no de los valores centrales, la mayoría de los casos. En ninguno de los grupos se observaron diferencias importantes entre los valores de la situación estresante y los obtenidos después de la grabación, por lo que no se justifica una recomendación sobre el uso de esta técnica con dicho propósito. Por otra parte, la temperatura distal periférica mostró cambios conforme a lo esperable, con aumentos mucho más importantes en el grupo experimental y mayor dispersión en el control. Aunado a que los valores de presión no volvieron a los observados antes de exponerlos al estresor, es indicativo de que aun cuando sí hubo relajación, ésta no fue suficiente para evitar el efecto. Así, lo más eficaz es buscar mecanismos que permitan modular o evitar la respuesta antes de que se presente, modificando las condiciones estresantes que genera el ambiente y la interacción durante la consulta médica, así como su percepción, modificando la tolerancia y atención focalizada en los sujetos reactivos.

Al integrar los resultados del estudio sobre reactividad como: tendencia a mayores niveles de ansiedad, atención focalizada a los síntomas y a los servicios de atención de la salud, se derivan nuevas implicaciones en el tratamiento psicológico de la hipertensión. Es necesario atender y mejorar las contingencias que suelen afectarlo en el escenario médico, así como dotar al usuario reactivo de herramientas para su manejo eficaz y mejorar su tolerancia.

Calidad de vida, que es la variable que engloba los aspectos de bienestar y funcionamiento humano, no mostró deterioro a partir de la

condición de reactividad, por otra parte, la mayoría de los participantes no mostró niveles patológicos de ansiedad. Es posible que en esta etapa haya buena respuesta a intervenciones grupales que incluyan los elementos mencionados. Una vez que se conocen las características individuales que aumentan las probabilidades de ser reactivo, pueden organizarse grupos dirigidos a familiarizarse sobre el peso de las emociones y su falta de regulación en la presión arterial. Se busca mejorar las habilidades de interacción; aprendizaje de estrategias de solución de problemas, incluyendo las contingencias que suelen presentarse en el escenario médico; además de técnicas de autorregulación y condiciones de vida saludables.

Al comparar con la escala de calidad de vida general (WHO-QoL, bref) a los participantes reactivos contra los pacientes hipertensos no controlados del estudio tres, se observó un deterioro importante de la calidad de vida en los diagnosticados, además de niveles altos de ansiedad y depresión. En cuanto a la calidad de vida específica a su salud, el mayor deterioro fue en el área de preocupaciones relacionadas con su salud y con aislamiento social. En la mayoría de los casos, la principal queja referida por los pacientes no tenía que ver propiamente con el manejo de su presión arterial, sino que ésta era secundaria a una amplia variedad de problemas como el control de impulsos, conflictos en la interacción familiar y laboral, ataques de pánico, fobia social, y depresión. Es poco probable que pacientes con estas características respondan a terapias grupales, ya que debido a la diversidad de necesidades y la presencia de aspectos emocionales variados e intensos, tienen ritmos de trabajo y prioridades muy distintos entre si, por lo que resultaría difícil mantener su atención y motivación en un proceso homogéneo.

Tanto en las variables psicológicas como en las fisiológicas, hubo mejoras importantes, y se observaron reducciones en la dosis recetada en la mayoría de los pacientes que tomaban dos o más hipotensores. El análisis y graficación de los resultados individuales en las variables bajo estudio es un procedimiento poco común que permite apreciar con claridad la variedad de respuestas al tratamiento que se dieron en el grupo. Así fue posible verificar que la regresión a la media fue un problema infrecuente y de poca magnitud, no se observó en ninguna variable que se recuperaran los niveles iniciales.

La evaluación individual de la significancia clínica dio un criterio mucho más estricto de los resultados que no suelen apreciarse en la evaluación grupal, así en variables como calidad de vida, y afrontamiento, que tuvieron cambios estadísticamente significativos, mostraron que al considerar cada subárea individualmente, el cambio clínicamente significativo ocurrió en aproximadamente la mitad de los pacientes.

El cambio clínico tuvo mayor éxito en variables de tipo emocional como ansiedad, depresión, y agresividad, con 75% o más de cambio positivo. Estas variables se han identificado como las más claramente vinculadas con una respuesta presora inmediata (Brannon & Feist, 2000; Howard, Cunningham & Rechnitzer, 1986; Sherbourne, Kenneth, Wells & Lewis, 1996; Spiga, 1986) por lo que la frecuencia de mejoría en éstas explica la contribución que tuvieron sobre la reducción en presión arterial observada en el modelamiento de los resultados, y conviene considerarlas en cualquier protocolo dirigido al manejo del paciente hipertenso.



El modelamiento sobre los efectos de la intervención mostró que los cambios en las estrategias de afrontamiento se asocian con variables de tipo emocional y conducta tipo A. La utilidad del afrontamiento fue la variable que más contribuyó al cambio en presión arterial. Dentro de las subáreas en que se subdivide el afrontamiento, las más importantes fueron: evitación cognitiva, contención emocional y solución de problemas, en ese orden, las más vinculadas con impulsividad y control emocional.

La conducta tipo A, si bien fue la segunda en explicar mayor varianza en los cambios en presión arterial, fue la variable con menos pacientes con cambio clínicamente significativo, los casos con las puntuaciones iniciales más altas en el grupo fueron los que mostraron éxito de cambio. Un aspecto peculiar en el manejo de la conducta tipo A, es que se asocia con características deseables tales como las vinculadas al éxito profesional: vigor, energía, ambición, orientación al logro y dedicación al trabajo. Por ello aún se debate sobre la idoneidad o conveniencia de modificar características a las que, probablemente con justificada razón, se les atribuye el éxito en el desempeño personal y profesional (Roskies, 1987).

Los estudios sobre conducta tipo A han identificado resultados contradictorios hacia actividades académicas y otras como ventas, en las que a mayor conducta tipo A, más éxito académico, o bien, menor funcionabilidad en las ventas (Lee & Gillen, 1989). La conducta tipo A puede favorecer estados emocionales negativos por la falta de estrategias exitosas de afrontamiento asociadas a valores altos de presión arterial con estresores de laboratorio (Harrel, 1982). En el presente estudio, los cambios en conducta tipo A, si bien se dieron en pocos sujetos, éstos fueron de gran magnitud, y dada la correlación

que tuvo con afrontamiento, es posible plantear una reconceptualización sobre la forma en que este patrón de conducta se relacionaría con variables como autoeficacia en distintos grados y para diferentes actividades, es posible que resulte muy útil en un nivel intermedio a bajo de conducta tipo A en el desempeño y requerimientos de una ciudad como el D.F.

Los resultados de los estudios implican aspectos que son susceptibles de modificación revelando interacciones importantes entre las variables que se relacionan con la habilidad para interactuar con el ambiente, como el afrontamiento, con otras de tipo emocional y cognitivo, como la percepción de los servicios de salud. Lazarus (1990), señala que más que el estrés por sí mismo, son las emociones negativas relacionadas con éste, como el enojo y la ansiedad, las que mejor describen el efecto nocivo en la salud. Éstos frecuentemente ocurren por estrategias de afrontamiento que afectan dichos estados emocionales tanto por su intensidad como por su duración prolongada. Adquieren así, relevancia clínica los estresores cotidianos que suelen resultar ignorados por el individuo.

Por otra parte, también se evidenció la necesidad de intervenir desde distintos frentes, ambiental en cuanto al arreglo de las instalaciones para que sean funcionales, cómodas, y agradables; de interacción tanto en el personal de salud como en la forma en que los pacientes afrontan y resuelven dificultades; de diagnóstico, en cuanto a la importancia de considerar valores de presión arterial obtenidos en lugares distintos al consultorio, y la detección de posible reactividad, esto constituiría una intervención primaria, antes de que se desarrolle un problema de hipertensión como tal.

A nivel de manejo individual, los pacientes pueden requerir tiempos prolongados de trabajo psicoterapéutico, pero de entre los que acuden a los servicios de salud, los no controlados son los menos, aunque probablemente los que más ven afectada su salud por sufrimiento físico y psicológico. Su manejo intensivo y personalizado puede ser un elemento clave en la postergación de complicaciones altamente costosas al paciente y la institución derivadas de un manejo defectuoso de las dificultades cotidianas, un seguimiento inadecuado e inconsistente de las recomendaciones del equipo de salud, un control deficitario de las emociones o de las estrategias para resolución de problemas. Estos aspectos, al mejorar, impactan positivamente el control de la presión arterial y de los requerimientos farmacológicos para su manejo. Debe recordarse que se trata de aspectos vinculados al desarrollo de complicaciones graves, incapacitantes o muerte prematura y que convendrá analizarlos también en términos del impacto económico para las instituciones y usuarios en estudios longitudinales.

## Recomendaciones derivadas de los estudios

Para las Instituciones de Salud:

- ❖ Los aspectos relativos a la evaluación del escenario médico tuvieron un efecto en la presión arterial medida en clínicas. La evaluación negativa sobre el trato del personal de salud (médicos y enfermeras) fue una constante asociada a los aumentos de presión. En particular la baja evaluación en características como "amable"

"accesible" "calmada" "flexible" y "comprensiva" en la enfermera, oscilaron junto con la posibilidad de ser reactivo en el escenario médico. Algunas expresiones, no relacionadas con una intención de contrariar, como las debidas al cansancio, dolor o preocupación; suelen interpretarse como signos de desagrado hacia los usuarios. En contraste, comportamientos como: un tono de voz relajado y cordial; mirar a los ojos al interlocutor; escucharlo hasta que termine de exponer su situación; asegurarse de que se entendió con precisión lo que desea el paciente (por ejemplo usando paráfrasis) y de que éste entendió lo que se requiere que haga; sonreír; y llamar a las personas por su nombre, suelen asociarse con agrado, calidez e interés en el servicio. Es necesario atender aspectos de interacción, como la gentileza, en la atención de los usuarios a fin de evitar lecturas circunstancialmente altas de presión arterial y, probablemente evaluaciones institucionales desfavorables.

- ❖ Muchos de los sujetos que fueron reactivos en los primeros minutos de pasar al consultorio, mostraron un descenso de presión importante ocho minutos después de estar en él, aun cuando en principio, no cambiara lo estresante de las circunstancias. Tomar la presión diez minutos después de que la persona está sentada en el consultorio puede dar una medida más precisa.
  
- ❖ Existen razones para sospechar casos de reactividad vascular cuando se perciben algunas de las siguientes condiciones:
  - Una actitud crítica relacionada con los servicios que se le proporciona, o bien que éstos sean percibidos como

especialmente estresantes. Esto puede denotarse a manera de quejas reiteradas sobre el servicio, dificultades en el traslado, etc.

- Percepción somática de los aumentos y descensos de presión arterial, puede incluir una serie de síntomas como mareo, zumbidos, calor o frío, debilidad, etc. cuando su presión está alterada.
  - Condiciones estresantes en su entorno socio-económico, suele notarse en la consulta médica tanto por aspectos físicos que denotan pobreza o cansancio, como por cuestionamientos reiterados sobre aspectos específicos del tratamiento (adquisición de medicamentos, equipo médico, o la incorporación de estilos de vida saludables). Es importante que además de indagar sobre si el paciente comprendió la instrucción médica, se pregunte si está en condiciones de llevarlas a cabo.
- 
- ❖ Conviene comparar los métodos para lectura de presión que tengan los pacientes en sus casas con las lecturas arrojadas por la institución, así como verificar el correcto uso de los mismos. Una vez hecho esto, las medidas que obtengan fuera del consultorio, aun con equipos caseros pueden ser un auxiliar importante para descartar problemas de reactividad, y en su caso, dar las recomendaciones adecuadas.
  - ❖ Alrededor del 30% del grupo estudiado de normotensos resultó reactivo sin alcanzar el criterio diagnóstico de hipertensión arterial, estos casos pueden beneficiarse de formas de entrenamiento en los que puedan aprender técnicas de auto-

regulación (yoga, relajación, meditación, Tai Chi, Qi Gong, Respiración diafragmática y profunda, etc.) reducción de peso (deporte y modificación de hábitos alimenticios) o, para la mejora de su bienestar emocional (intervenciones psicológicas); que pueden prevenir o demorar el desarrollo del padecimiento y aminorar sus consecuencias.

### Para los profesionales del comportamiento

- ❖ La hipertensión es un padecimiento susceptible de mejoría importante, aun en casos de hipertensión no controlada por años. La atención psicológica individual de estos pacientes permite atender una amplia diversidad de necesidades, por los hallazgos del presente estudio, se considera poco probable que exista un potencial de mayor beneficio mediante intervenciones grupales.
- ❖ Para la mayoría de estos pacientes la queja psicológica primaria fue de tipo emocional, relacionada principalmente con ansiedad, depresión e ira. Si tales estados emocionales dominan el cuadro, es importante empezar por su atención, especialmente porque pueden generar suficiente malestar como para impedir que el paciente ponga atención o esté motivado para atender otros aspectos menos perturbadores.
- ❖ Existe un desconocimiento importante del funcionamiento del sistema circulatorio, es crucial que los terapeutas puedan explicar el funcionamiento de dicho sistema en términos coloquiales y auxiliados con material didáctico. Es muy conveniente que la psicoeducación se acompañe de ilustraciones que les permitan

apreciar con claridad lo que les ocurre, o los riesgos a que se exponen, por ejemplo el daño a las arterias por hiperlipidemia y aterosclerosis. Debe también familiarizárseles con términos como: angina de pecho, isquemia, infarto cerebral, trombo, trombosis, accidente cerebrovascular, e infarto al miocardio; éstos constituyen algunos de los diagnósticos que pueden enfrentar los pacientes y ser generadores potenciales de angustia.

- ❖ Los pacientes hipertensos suelen mostrar actitudes extremas al respecto del cuidado de su salud. La información que poseen (incluyendo creencias distorsionadas) y la posibilidad de patología ansiosa, deben explorarse cuidadosamente antes de iniciar psicoeducación. Por ejemplo, administrar información de manera indiscriminada sobre las consecuencias de una adherencia terapéutica inadecuada, puede funcionar como detonante para favorecer más somatización o ataques de angustia. Si bien la información debe ser real, completa y corregir cualquier creencia disfuncional o errónea; el énfasis con que se proporciona ha de ajustarse a las necesidades del paciente. Algunos, como los que no perciben necesario o importante llevar un estilo de vida saludable, requieren información sobre los riesgos específicos en su salud a que se exponen al no modificar los aspectos comportamentales. Otros, como los que se muestran constantemente preocupados por su salud y sintomatología, requieren énfasis inicial sobre su capacidad para llevar a cabo los cuidados necesarios y la forma en que se beneficiará su salud. Cabe recordar que la sintomatología física de la hipertensión es la más cercana a la del espectro ansioso, en sentido psicológico.

- ❖ La percepción de los servicios de salud como estresantes es muy común y tiene un peso particularmente importante en la mejoría de las variables fisiológicas. La exploración y manejo de los factores que llevan a dicha percepción se dirige hacia aspectos como: a) la explicación del paciente de sus experiencias en el escenario médico (como catastróficas, insoportables, o incontrolables); b) las estrategias de afrontamiento que utiliza para lidiar con situaciones incómodas (como los tiempos de espera de la consulta); c) al entrenamiento en habilidades de comunicación con el personal de salud (el role playing es especialmente útil para este propósito, y el manejo de contingencias como la toma de decisiones para interponer una queja así como los procedimientos establecidos para ello). Es importante que el psicólogo esté previamente informado sobre estos mecanismos.
  
- ❖ La exposición "in vivo", es el procedimiento de desensibilización más eficaz cuando el estímulo ansiógeno es cotidiano, por ejemplo: salir a la calle, subir un puente peatonal, etc. Resulta muy conveniente para el proceso planear sesiones relativas a estos escenarios.
  
- ❖ Contar con el apoyo de al menos un integrante de la familia que mantenga y refuerce las metas del proceso terapéutico puede acelerarlo de manera importante, pueden ayudarle a recordar las instrucciones del psicólogo en el momento preciso en que ocurren situaciones relacionadas con malestar emocional, un estilo explicativo particular, no-adherencia terapéutica etc., así como apoyar el reforzamiento de los resultados del proceso y favorecer el cuidado de su salud, por ejemplo, elogiando cambios notorios.



- ❖ No siempre es posible contar con dicho apoyo, cuando hay resistencia de la familia a asistir o apoyar la terapia no es conveniente insistir en ello, ya que existe el riesgo de que una actitud crítica hacia el paciente se agudice. En ese caso es más productivo promover la independencia en el autocuidado del paciente.

#### Para los usuarios de los servicios

- ❖ El comportamiento y el bienestar emocional son aspectos que pueden determinar el estado de salud física, el mejor de los tratamientos médicos es inútil si no hay condiciones psicológicas adecuadas, no se cuenta con información pertinente, o no se tiene el estilo de vida necesario para llevarlos a cabo.
- ❖ Las situaciones que afectan su bienestar, también afectan su salud, aunque no parezcan importantes, hay que comentarlos con el terapeuta.
- ❖ Muchas de las nuevas habilidades aprendidas durante el transcurso de la terapia: de pensamiento, emocionales, de interacción, autorregulación, etc., requieren de un cuidadoso seguimiento y práctica consistente para generar un máximo beneficio. El proceso terapéutico debe ser lo más constante posible, a riesgo de requerir un mayor número de sesiones, es preciso no faltar o demorar sus citas.

- ❖ Es probable que conforme vaya avanzando la terapia, el paciente empiece a sentir que le baja demasiado la presión con los medicamentos, debe acudir a su médico para que él/ella haga los ajustes necesarios. NO reducir uno mismo la dosis o abandonarla, se requiere de una valoración cuidadosa antes de empezar a retirar un medicamento, en el caso de los hipotensores, debe hacerse de forma paulatina y controlada por su médico tratante.
  
- ❖ Si se percibe que la presión cambia cuando está en el consultorio, debe comentársele al médico, especialmente si los valores caen dentro los parámetros de "presión normal alta", "pre-hipertensión", o "hipertensión".
  
- ❖ El paciente quizás se sienta vulnerable porque parece ser muy sensible a los cambios de su cuerpo, como sentir más el dolor, los cambios de temperatura, o de presión arterial. Paradójicamente esta situación puede ser una herramienta que, con el entrenamiento adecuado, le permitirá reconocer y controlar muchas respuestas corporales en su mejor beneficio. Para este propósito pueden ser especialmente útiles: el aprendizaje de algunas técnicas de meditación y relajación (yoga, Tai Chi, etc.); intervenciones con retroalimentación biológica (biofeedback); e intervenciones de psicólogos de la salud. Hay que acudir con expertos formados en Universidades reconocidas, el usuario tiene el derecho de pedir los antecedentes en formación y experiencia de quien le ofrece un servicio, así como datos que le permitan apreciar el grado de avance obtenido durante el proceso.

## Para los medios de comunicación

- ❖ La hipertensión es un problema de salud pública cuyas consecuencias parecen muy lejanas a las actividades cotidianas, es importante sensibilizar a la población principalmente en dos vertientes: 1) Al respecto de la asociación visual entre conductas específicas y cotidianas de alto riesgo y decisiones de consumo como el uso excesivo de sal, grasas animales, y alimentos procesados sobre los naturales; y el deterioro constante e incapacitante en etapas adultas.
  
- ❖ El malestar psicológico ocasionado por descontrol emocional como enojo y ansiedad; estilos defectuosos de afrontamiento como violencia y contención; también coadyuvan en el desarrollo de consecuencias como: accidentes cerebrovasculares, angina de pecho, infarto cerebral y cardiaco, además de deteriorar las redes de apoyo y familiares. Es importante promover el modelado de procedimientos eficaces y asertivos para el manejo de dificultades cotidianas, incluyendo formas de pensamiento que le permita control y expresión adecuada de las emociones.
  
- ❖ Conviene denotar la importancia y viabilidad de llevar un vida productiva y placentera aun después de un evento de este tipo como el cardiaco o cerebrovascular, ya que frecuentemente se perciben como una catástrofe insoportable, desamparo, o la eliminación de todo aquello que consideraban disfrutable en su vida.

- ❖ Una preocupación recurrente en las enfermedades discapacitantes en general, es la percepción de "ser una carga" para familiares y cuidadores. El bienestar emocional derivado de "cuidar y atender" a un enfermo es un elemento que permite inducir aspectos de interacción familiar y valores que conviene fomentar como: reciprocidad, tolerancia, gentileza, y respeto. Si el ahora enfermo(a) sentía algún grado de satisfacción al cuidar a su familia (como a sus hijos), ellos también pueden sentir esa satisfacción ante la oportunidad de cuidarlo(a). Las características de un "buen enfermo" incluyen: la capacidad de recibir cuidados sin sentirse mal o apenado; puede decir con claridad lo que necesita o desea; y se hace responsable de aquello que está a su alcance para mejorar su salud (como actividad física y mental).
  
- ❖ Algunas telenovelas frecuentemente ejemplifican formas de interacción que facilitan situaciones de profundo malestar y que los pacientes llevan como formas de identificación con personajes específicos. Son especialmente frecuentes y dañinas para la salud mental aquellas que se refieren a la asociación de: victimización/abnegación con bondad; ira/violencia con carácter fuerte o decidido; arrogancia/despotismo con status, éxito o profesionalismo.
  
- ❖ En general, se observa una importante labor en los medios al favorecer el consumo de alimentos más saludables que se asocian con estilos de vida mucho más adecuados al mantenimiento y preservación de la salud y el bienestar. Estas campañas suelen dirigirse a adultos productivos, sus beneficios pueden dirigirse aún más a otros segmentos vulnerables como los ancianos, con imágenes en las que se favorezca el ejercicio, y la recreación

saludable con actividades que resulten atractivas. En el caso de niños y adolescentes funcionarían como estrategias preventivas, si se representa a los más admirados como los que mejor se cuidan: evitando o limitando el consumo de bebidas alcohólicas; aumentando el consumo de alimentos frescos, (especialmente incluir en la dieta cotidiana vegetales y frutas con alto contenido de potasio como plátano, melón, espinaca, jitomate, aguacate, pescado, pasas y ciruelas pasas); y evitar el consumo excesivo de sal y de alimentos procesados. Algunas actividades de autocuidado que conviene favorecer en la población es la preparación de sus alimentos para la escuela, oficina, parque, etc. a fin de mantener el control de su dieta.

# Referencias

- Abramowitz, J., & Whittal, M. (2005). *Integrating cognitive and behavioral therapy for obsessions*. Workshop Material. 39<sup>th</sup> Annual Association for Behavioral and Cognitive Therapies Convention, Washington, D.C.
- Achmon, J., Granek, M., Golomb, M., & Hart, J., (1989). Behavioral treatment of essential hypertension: A comparison between cognitive therapy and biofeedback of Heart Rate. *Psychosomatic Medicine*, 51, 152-164.
- Aguirre-Ramos, R., Trujillo-Hernández, B., Millán-Guerrero, R., Huerta, M., Trujillo, X., y Vásquez, C. (2002) Frecuencia de hipertensión de bata blanca y sus factores de riesgo en pacientes hipertensos recién diagnosticados. *Gaceta Médica de México*, 138(4), 319-324.
- Ahern, D. (1999). Pain management. En: *Psychiatric Practice: Everyday solutions*. Course. *Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School* (pp. 273-215). Boston.
- Akawa, K. (1993). Antihypertensive mechanism of exercise. *Journal of Hypertension*, 11(3), 223-229.
- Alderman, M.H., & Lamport, B. (1990). Labelling of hypertensives: a review of the data. *Journal of Clinical Epidemiology*, 43, 195-200.
- Ames, S.C., Jones, G.N., Howe, J.T., & Brantley, P.J. (2001). A prospective study of the impact of stress on quality of life: An investigation of low-income individuals with hypertension. *Annals of Behavioral Medicine*, 23(2), 112-119.

- Amigo, I., Buceta, J.M., Becona, E., & Bueno, A. (2006). Cognitive behavioural treatment for essential hypertension: A controlled study. *Stress Medicine*, 7(2), 103-108.
- Anderson, N., Lane, J., Muranaka, M., Williams, R., & Houseworth, S. (1988). Racial differences in blood pressure and forearm vascular responses to the cold face stimulus. *Psychosomatic Medicine*, 50, 57-63.
- Anthony, K.H., & Watkins, N.J. (2002). Exploring Pathology: Relationships between clinical and environmental psychology. En R. Bechtel, & A. Churchman (Eds.), *Handbook of Environmental Psychology* (pp. 129-146). New York: Wiley & Sons.
- Aragónés, J.I., y Amérigo, M. (1998). *Psicología ambiental* (pp. 21-41). Madrid: Pirámide.
- Arneill, A.B., & Devlin, A.S. (2002). Perceived quality of care: The influence of the waiting room environment. *Journal of Environmental Psychology*, 22, 345-460.
- Arnold, R., Ranchor, A.V., Sanderman, R., Kempen, G.I., Ornel, J., & Suurmeijer, T.P. (2004). The relative contribution of domains of quality of life to overall quality of life for different chronic diseases. *Quality of Life Research*, 13, 883- 896.
- Arthur, C., Katkin, E., & Mezzacappa, E., (2004). Cardiovascular reactivity to mental arithmetic and cold pressor in African Americans, Caribbean Americans, and White Americans. *Annals of Behavioral Medicine*, 27(1), 31-37.
- Atkins, D.C., Bedics, J.D., Glinchey, J.B., & Beauchaine, T. P. (2005). Assessing clinical significance: Does it matter which method we use? *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(5), 982-989.

- Ayala, H.E., Aduna, A., Vázquez, y Lozano, A. (1988). *Cuestionario de salud y vida cotidiana*. En A. Aduna, 1998, Afrontamiento, apoyo social y solución de problemas en estudiantes universitarios. Un estudio experimental. Tesis de Maestría, Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- AztraZéneca (2004). Documento básico sobre lipoproteínas y apolipoproteínas. *AztraZéneca prensa, Diario digital de información, Año IV, 1372*. Recuperado el 19 de Noviembre del 2006 de:  
[http://www.azprensa.com/informes\\_ext.php?idreg=296&secc=4](http://www.azprensa.com/informes_ext.php?idreg=296&secc=4)
- Baer, P.E., Collins, F.M., Bourianof, G.G., & Ketchel, M.F. (1979). Assessing personality factors in essential hypertension with brief self-report instrument. *Psychosomatic Medicine, 41*(4), 321-330.
- Ballesteros-Vásquez, M.N., Cabrera-Pacheco, R.M., Saucedo-Tamayo, M.S., y Grijalva-Haro, M.I. (1998). Consumo de fibra dietética, sodio, potasio y calcio y su relación con la presión arterial en ombres adultos normotensos. *Salud Pública de México, 40* (3), 241-247.
- Bardage, C., & Isacson, D.G.L. (2001). Hypertension and health related quality of life: an epidemiological study in Sweden. *Journal of Clinical Epidemiology, 54*, 172-181.
- Barnett, P., Spence, J.D., Manuck, S.B., & Jennings, J.R. (1997). Psychological stress and the progression of carotid artery disease. *Journal of hypertension, 15*(1), 49-55.
- Barrón-Rivera, A.J., Torreblanca-Roldán, F.L., Sánchez-Casanova, L.I., y Martínez-Beltrán, M. (1998). Efecto de una intervención educativa en la calidad de vida del paciente hipertenso. *Salud Pública de México, 40*(6), 503-509.



- Bauer, S., Lambert, M.J., & Nielsen, S.L. (2004). Clinical significance methods: A comparison of statistical techniques. *Journal of Personality Assessment*, 82(1), 60-70.
- Bernardy, N.C., Everson, S.A., Al'Absi, M., Schott, H., & Lovallo, W.R. (1995). Risk for hypertension predicts the "White coat" effect in young men. *Psychologische Beitrage, Band*, 27, 26-31.
- Blanchard, E.B., Appelbaum, K.A., Radnitz, C.L., Morrill B., Michultka, D., Kirsh, C., Guarnieri, P., Hillhouse, J., Evans, D.D., & Jaccard, J.(1990). A controlled evaluation of thermal biofeedback and thermal biofeedback combined with cognitive therapy in the treatment of vascular headache. *Journal of consulting & Clinical Psychology*, 58(2), 216-224.
- Blanchard, E.B., McCoy, G.C., McCaffrey, R.J., Wittrock, D.A., Musso, A., Berger, M., Aivasyan, T.A., Khramelashvili, V.V., & Salenko, B.B. (1988). The effects of thermal biofeedback and autogenic training of cardiovascular reactivity: the joint USSR-USA Behavioral Hypertension Treatment Project. *Biofeedback & Self Regulation*, 13(1), 25-38.
- Blanchard, E.B., Khramelashvili, V.V., McCoy G.C., Aivazyan, T.A., McCaffrey, R.J., Salenko, B.B., Musso, A., Wittrock, D.A., Berger, M., & Gerardi, M.A. (1988). The USA-USSR collaborative cross-cultural comparison of autogenic training and thermal biofeedback in the treatment of mild hypertension. *Health Psychology*, 7, 175-192.
- Brandon, D.T., Whitfield, K.E., Sollers, J.J., Wiggins, S.A., West, S.G., Vogler, G.P., McClearn, G.E., & Thayer, J.F. (2003). Genetic and Environmental Influences on Blood Pressure and Pulse Pressure among Adult African Americans. *Ethnicity & Disease*, 13(2), 193-199.

- Brannon, L., & Feist, J. (2000). *Health psychology: An introduction to behavior and health* (4<sup>th</sup> ed.). California:Wadsworth Publishing Company.
- Brownley, K.A., Hurwitz, B.E., & Schneiderman, N. (2000) Cardiovascular Psychophysiology. In Cacioppo, J.T., Tassinary, L.G., Bernstson, G.G. (Comps.), *Handbook of Psychophysiology* (2<sup>nd</sup> ed., pp. 224-264). Cambridge: University of Cambridge.
- Bulpitt, C.J., Beevers, D.G., Butler, A., Coles, E.C., Hunt, D., Munro-Faure, A.D., Newson, R.B., O'Riordan, P.W., Petrie, J.C., & Rajagopalan, B. (1989). The effects of antihypertensive drugs on sexual function in men and women: A report from the DHSS Hypertension Care Computing Project (DHCCP). *Journal of Human Hypertension*, 3(1), 53-56.
- Burt, V.L., Whelton, P., Roccella, E.J., Brown, C., Cutler, J.A., Higgins, M., Horan, M.J., & Labarthe, D. (1995). Prevalence hypertension in the US adult population: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey 1988-1991. *Hypertension*, 25, 305-313.
- Campbell, N.R., & McKay, D.W. (1999) Accurate blood pressure measurement: why does it matter?. *Canadian Medical Association Journal*, 161(3), 277-278.
- Canter, D., & Craik, K. (1981). Environmental psychology. *Journal of Environmental Psychology*, 1(1), 1-11. En Mercado, S., Urbina, J. y Ortega, P. Relaciones hombre-entorno: La incursión de la psicología en las ciencias ambientales y del diseño, 5-11.
- Cardiel, R.M. (1994). La medición de la calidad de vida. En L. Moreno, F. Cano-Valle, y H. García-Romero (Eds.), *Epidemiología clínica* (pp.189-199). México. Interamericana-McGraw Hill.

- Cardiovascular Consultants, LLP. (2003), *Physiology*. Obtenido el 25 de Diciembre del 2003 de:  
<http://www.carioconsult.com/Physiology/>
- Carroll, D., Marzillier, J.S., & Merian, S. (1982). Psychophysiological changes accompanying different types of arousing and relaxing imagery. *Psychophysiology*, 19(1), 75-82.
- Cella, D., Bullinger, M., Scott, C., & Barofsky, I. (2002). Group vs individual approaches to understanding the clinical significance of differences or changes in Quality of Life. *Mayo Clinic Proceedings*, 77, 384-392.
- Chalmers, J., MacMahon, S., Mancia, G., & Whitworth, J. (1999), 1999 World Health Organization International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *Journal of Hypertension*, 17,151-185.
- Clark-Carter, D. (2002). *Investigación cuantitativa en psicología. Del diseño experimental al reporte de investigación*. México: Oxford University Press.
- Coelho, R., Santos, A., Ribeiro, L., Gama, G., Prata, J., Barros, H., & Polonia, J. (1999). Differences in behavior profile between normotensive subjects and patients with white-coat and sustained hypertension. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(1), 15-27.
- Cohen, F. (1979). Personality stress, and the development of physical illness. In Stone, G.C., Cohen, F. & Adler, N.E. *Health psychology, A handbook* (pp. 77-111). San Francisco: Jossey-Bass Publishers.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New Jersey: Lawrence Erlbaum.
- Cohen, J. (1990). Things I have learned (so far). *American Psychologist* 45, 1304-1312.

- Cohen, J.S. (2001). Adverse drug effects, compliance, and initial doses of antihypertensive drugs recommended by the Joint National Committee vs the Physicians Desk Reference. *Archives of Internal Medicine*, 161(6), 880-886.
- Cramer, J.A., & Spilker, B. (1998). Quality of life pharmacoconomics: An introduction. Philadelphia: Lippincott-Raven Publishers.
- Cumes-Rayner, D., & Price, J. (1988). Blood pressure reactivity: pitfalls in methodology. *Journal of Psychosomatic Research*. 32(2). 181-190.
- D'Antono, B. (2000) The relationship between risk for hypertension and the regulation of blood pressure and pain sensitivity. *Dissertation Abstracts International: Section B: the Sciences and Engineering*, 61(6-B), 3273.
- Davison, G.C., Williams, M.E. Nezami, E., Bice, T.L., & DeQuattro, V.L. (1991). Relaxation, reduction in angry articulated thoughts, and improvements in borderline hypertension and heart rate. *Journal of Behavioral Medicine*, 14(5), 453-468.
- Deter, H.C., Blum, B., & Schwarz, U. (2002). Psychophysiological and psychological aspects of mild hypertension. *Psychoterapie, Psychosomatic, Medizinische Psychologie*, 52(6), 265-274.
- Dirks, J.H., Robinson, S.W., Alderman, M., Couser, W.G., Grundy, S.M., Smith, S.C., Remuzzi, G., & Unwin, N. (2006) Meeting report on the Bellagio Conference "Prevention of vascular diseases in the emerging world: An approach to global health equity". *Kidney International*, 70, 1397-1402.
- Domínguez, T.B., Valderrama, I.P., Olvera, L.Y., Pérez, R.S., Cruz, M.A., y González, S.L. (2002). *Manual para el taller teórico-práctico de manejo del estrés*, (pp.29-57). México: Plaza y Valdes.

- Dworkin, B.R., Filewich, R.J., Miller, N.E., Craimgmyle N., & Pickering, T.G. (1979). Baroreceptor activation reduces reactivity to noxious stimulation: Implications for hypertension. *Science*, 205(4412), 1299-1301.
- Engel, B.T. (1998). An historical and critical review of the articles on blood pressure published in *Psychosomatic Medicine* between 1939 and 1997. *Psychosomatic Medicine*, 60(6), 682-696.
- Escobar, M., Petrásovits, A., Peruga, A., Silva, N., Vives, M., y Robles, S. (2000) Mitos sobre la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles en América Latina. *Salud pública de México*, 42(1), 56-64.
- European Society of Hypertension – European Society of Cardiology, ESH/ESC (2003a). 2003 European Society of Hypertension – European Society of Cardiology guidelines for the management of arterial hypertension. *Journal of Hypertension*, 21(6), 1011-1053.
- European Society of Hypertension – European Society of Cardiology, ESH/ESC (2003b). Practice Guidelines for Primary Care Physicians: 2003 ESH/ESC Hypertension Guidelines. *Journal of Hypertension*, 21(10), 1779-1786.
- Evans, V.G., & Rose, G.A. (1971) Hypertension. *British Medical Bulletin*, 27, 32-42
- Fagard, R.H., Staessen, J.A., Thijs, L., Gasowski, J., Bulpitt, C., Clement, D., Leeuw, P., Dobovisek, J., Jääskivi, M., Leonetti, G., P'Brien, E., Palatini, P., Parati, G., Rodicio, J.L., Vanhanen, H., & Webster, J. (2000). Response to antihypertensive therapy in older patients with sustained and nonsustained systolic hypertension. *Circulation*, 102, 1139-1144.

- Fagerberg, B., Berglund, A., Andersson, O.K., & Berglund, G. (1992). Weight reduction versus antihypertensive drug therapy in obese men with high blood pressure: effects upon plasma insulin levels and association with changes in blood pressure and serum lipids. *Journal of Hypertension*, 10(9), 1053-1061.
- Fagius, J., & Karhuvaara, S. (1989). Sympathetic activity and blood pressure increases with bladder distension in humans. *Hypertension, Journal of the American Heart Association*, 14(5), 511-517.
- Falk, F.F., & Miller, N.B. (1992). *A primer for soft modeling*. Ohio: The University of Akron Press.
- Fangru, Y. (2000). The clinical study of the mental-physical relaxation therapy for patients with essential hypertension. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 8(2), 120-121.
- Fahrion, S., Norris, P., Green, A., & Green, E. (1986). Biobehavioral treatment of essential hypertension: A group outcome study. *Biofeedback & Self Regulation*, 11(4), 257-277.
- Fernández, J.A., Rancano, I., & Hernández, R. (1999). Psychometric properties of the spanish version of the questionnaire PLC-PECVEC for life quality profile in the cronically ill. *Psicothema*, 11(2):293-303.
- Fernández-Ballesteros, R. (1997). Quality of life: Concept and assessment (pp. 387-406). En J. Adair, D. Belanger & K. Dion. *Advances in Psychological Science*. Vol. I. Social, Personal and Cultural Aspects. Montreal: Psychological Press.
- Fichera, L.V., & Andreassi, J.L. (2000). Cardiovascular reactivity during public speaking as a function of personality variables. *International Journal of Psychophysiology*, 37(3), 267-273.

- Flanagan, J. (1978). A research approach to improving our quality of life. *American Psychologist*, 33(2), 138-147.
- Fossum, E., Hóieggren, A., Moan, A., Rostrup, M., Bordby, G., & Kjeldsen, S.E. (1998). Relationship between insulin sensitivity and maximal forearm blood flow in young men. *Hypertension*, 32, 838-843.
- Fredrickson, B.L., Maynard, K.E., Helms, M.J., Haney, T.L., Siegler, I. C., & Barefoot, J.C. (2000). Hostility predicts magnitude and duration of blood pressure response to anger. *Journal of Behavioral Medicine*, 23(3), 229-241.
- Fredrikson, M., Wik, G., & Fischer, H. (1998). Higher hypothalamic and hippocampal neural activity in type A than type B women. *Personality & Individual Differences*, 26(2), 265-270.
- Frenk, J. (2006). Bridging the divide: global lessons from evidence-based health policy in Mexico. *Lancet*, 368(9), 954-961.
- Friedman, M. (1967). Behavior pattern and its relationship to coronary artery disease. *Psychosomatics: Journal of Consultation Liaison Psychiatry*, 8, 6-7.
- Friedman, R., Schwartz, J.E., Schnall, P.L., Landsbergis, P.A., Pieper, C., Gerin, W., & Pickering, T.G. (2001). Psychological variables in hypertension: relationship to casual or ambulatory blood pressure in men. *Psychosomatic Medicine*, 63(1), 19-31.
- Galdas, P.M., Cheater, F., & Marshall, P. (2005). Men and health help-seeking behaviour: Literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 49(6), 616-623.
- García, B.D. (2000). *Hipertensión Arterial*. Fondo de Cultura Económica: México.

- Garson, D. (2006). *Correlation*. North Carolina State University. Recuperado el 19 de Julio del 2006 de: <http://www2.chass.ncsu.edu/garson/PA765/correl.htm>
- Genes, J., & Pedersen, T.R. (2003). Prevention of cardiovascular ischemic events: High-risk and secondary prevention. *Circulation*, 107, 2059-2065.
- Gerin, W., Pieper, C., Levy, R., & Pickering, T.G. (1992). Social support in social interaction: A moderator of cardiovascular reactivity. *Psychosomatic Medicine*, 54(3), 324-336.
- Ghosh, S.N., y Sharma, S. (1998) Tait anxiety and anger expression in patients with essential hypertension. *Journal of the Indian academy of applied Psychology*, 24(1-2), 9-14.
- Gidron, Y., Davidson, K., & Ilia, R. (2001). Development and cross-cultural and clinical validation of a brief comprehensive scale for assessing hostility in medical settings. *Journal of Behavioral Medicine*, 24(1), 1-15.
- Gladis, M.M., Gosch, E.A., Dishuk, N.M., & Crits-Christoph, P. (1999). Quality of life: Expanding the scope of clinical significance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(3), 320-331.
- Glantz, S.A., & Parmley, W.W. (1991). Passive smoking and heart disease: Epidemiology, physiology, and biochemistry. *Circulation*, 83 (1), 1-12.
- González-Celis, A.L., y Padilla, A. (2006). Calidad de vida y estrategias de afrontamiento ante problemas y enfermedades en ancianos de Ciudad de México. *Universitas*, 5(3), 501-509.
- González-Puente, J.A., & Sánchez-Sosa, J.J. (2002). *El bienestar del paciente seropositivo al VIH/SIDA* (pp. 119-134). México: UNAM-CONACYT.



- González-Puente, J.A., & Sánchez-Sosa, J.J. (2001). Systematic assessment of quality of life in HIV-positive patients at three clinical stages of the infection. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 1(3):519-528.
- Goodwin, D., Boggs, S., & Graham-Pole, J. (1994). Development and validation of the pediatric oncology quality of life scale. *Psychological Assessment*, 6(4), 321-328.
- Greco, A. (1983). Heuristic value of simulation models in psychology. *Logica e Filosofia della Scienza, oggi*. [Lógica y Filosofía de la Ciencia, Hoy] (299-303). Atti del Congresso. Bologna: CLUEB.
- Grimm, R.H., Grandits, G.A., Cutler, J.A., Stewart, A.L., McDonald, R.H. Svendsen, K., Prineas, R.J., & Liebson, P.R. (1997). Relationships of quality of life measures to long-term lifestyle and drug treatment in the Treatment of Mild Hypertension Study. *Archives of Internal Medicine*, 157(6), 638-648.
- Groves, M.A., & Blackmore, A.M. (2002). *Data Screening with SPSS 8.0 for windows*. En Analysis of Multivariate Structure. Course. Universidad Nacional Autónoma de México, México.
- Gump, B., Polk, D.E., Kamarck, T.W., & Shiffman, M. (2001). Partner interactions are associated with reduced blood pressure in the natural environment: Ambulatory monitoring evidence from a healthy, multiethnic adult sample. *Psychosomatic Medicine*, 63, 423-433.
- Hafner, R.J. (1982). Psychological treatment of essential hypertension: A controlled comparison of meditation and meditation plus biofeedback. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 7(3), 305-316.

- Hagen, K., Stovner, L.J., Vatten, L., Holmen, J., Zwart, J.A., & Bovim, G. (2002). Blood pressure and risk of headache: a prospective study of 22 685 adults in Norway. *Journal of Neurology Neurosurgery & Psychiatry*, 72, 463-466.
- Harper, A., & Power, M. (1998). Development of the World Health Organization WHOQoL-Bref quality of life assessment. *Psychological Medicine*, 28, 551-558.
- Harrel, J.P. (1982). The relationship among type A behavior, styles used in coping with racism, and blood pressure. *Journal of Black Psychology*, 8(2), 89-99.
- Hegazy, A.M., & Kader, B. (2003). Clinic blood pressure, measurements versus ambulatory blood pressure monitoring. *Kuwait Medical Journal*, 35(2), 111-117.
- Helmers, K., Baker, B., O'Kelly, B., & Tobe, S. (2000). Anger expression, gender, and ambulatory blood pressure in mild, unmedicated adults with hypertension. *Annals of Behavioral Medicine*, 22(1), 60-64.
- Hendrix, W.H., & Hughes, R.L. (1997). Relationship of trait, Type A behavior, and physical fitness variables to cardiovascular reactivity and coronary heart disease risk potential. *American Journal of Health Promotion*, 11(4), 264-271.
- Hidderley, M., & Holt, M. (2004). A pilot randomized trial assessing the effects of autogenic training in early stage cancer patients in relation to psychological status and immune system responses. *European Journal of Oncology Nursing*, 8, 61-65.
- Hillers, T., Guyatt, G., & Oldridg, N. (1994). Quality of life after a myocardial infarction. *Clinical Epidemiology*, 47, 287-296.

- Hoelscher, T.J., Lichstein, K.L., Fischer, S., & Hegarty, T.B. (1987). Relaxation treatment of hypertension: Do home relaxation tapes enhance treatment outcome? *Behavior Therapy*, 18(1), 33-37.
- Hornsby, J.L., Mongan, P.F., Taylor, A.T., & Treiber, F.A. (1991). "White Coat" hypertension in children. *Journal of Family Practice*, 33(6), 617-623.
- Howard, J.H., Cunningham, D.A. & Rechnitzer, P.A. (1986). Personality (ardiness) as a moderator of job stress and coronary risk in Type A individuals: A longitudinal study. *Journal of Behavioral Medicine*, 9(3), 229-244.
- Hozawa, A., Ohkubo, T., Nagai, K., Kikuya, M., Matsubara, M., Tsuji, I., Ito, S., Satoh, H., Hisamichi, S., & Imai, Y. (2001). Factors affecting the difference between screening and home blood pressure measurements: The Ohasama Study. *Journal of Hypertension*, 19(1), 13-19.
- Hume, A.L. (1989). Applying quality of life data in practice: Considerations for antihypertensive therapy. *Journal of Family Practice*, 28(4), 403-407.
- Huo, J., Zhu, S., Wu, C., & Zhao, X. (2002). Type A behavior in families with and without history of hypertension. *Chinese Mental Health Journal*, 16 (12), 813-816.
- Huston, K.B. (1989). Personality Dimensions in Reactivity and Cardiovascular Disease (pp.495-509). En Schneiderman, N., Weiss, S.M., & Kaufmann, P.G. (Eds.). *Handbook of Research Methods in Cardiovascular Behavioral Medicine*. New York: Plenum Press.
- Instituto Mexicano del Seguro Social, IMSS (2003). Motivos de consulta en medicina familiar en el IMSS, 1991-2002. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*. 41(5), 441-448.

- Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática, INEGI (2007). Porcentaje de defunciones generales por sexo y causa, 1990-2005. *Sistemas Nacionales, Estadístico y de Información Geográfica*. Recuperado el 29 de mayo del 2007, de [http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ep t.asp?t=mpob\\_45&c=3222](http://www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ep t.asp?t=mpob_45&c=3222)
- Irvine, M.J., Johnston, D.W., Jenner, D.A., & Marie, G.V. (1986). Relaxation and stress management in the treatment of essential hypertension. *Journal of Psychosomatic Research*, 30(4), 437-450.
- Irvine, M.J., & Logan, A.G. (1991). Relaxation behavior therapy as sole treatment for mild hypertension. *Psychosomatic Medicine*, 53(6), 587-597.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, JNC. (2003). *The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*. <http://www.nhlbi.nih.gov/guidelines/hypertension/express.pdf>, Mayo, 2003.
- Jong, M., Erdman, R.A., Van Den Brand, M.J., Verhage, F., & Passchier, J. (1994). Home measures of anxiety, avoidant coping and defence as predictors of anxiety, heart rate and skin conductance level just before invasive cardiovascular procedures. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(4), 315-322.
- Julius, S. (1991). Autonomic nervous dysfunction in essential hypertension. *Diabetes Care*, 14(3), 249-259.
- Julius, S., Gudbrandsson, T., Jamerson, K., & Anderson, O. (1992). The interconnection between sympathetics, microcirculation, and insulin resistance in hypertension. *Blood Pressure*, 1(1), 9-19.

- Julious, S., Jamerson, K., Gudbrandsson, T., & Schork, N. (1992). White coat hypertension: a follow-up. *Clinical & Experimental Hypertension. Part A, Theory & Practice*, 14(1-2), 45-53.
- Julius, S., Krause, L., Schork N.J., Mejia, A.D., Jones, K.A., van de Ven, C., Johnson, E.H., Sekkarie, M.A., Kjeldsen, S.E., Petrin, J. et al. (1991). Hyperkinetic borderline hypertension in Tecumseh, Michigan. *Journal of Hypertension*, 9, 77- 84.
- Jurado, S., Villegas, E., Méndez, L., Rodríguez, F., Loperena, V., y Varela, R. (1998). La estandarización del Inventario de Depresión de Beck para los residentes de la ciudad de México. *Salud Mental*, 21(3), 26-31.
- Kamarck, T.W., & Lovallo, W. (2003). Cardiovascular reactivity to psychological challenge: Conceptual and measurement considerations. *Psychosomatic Medicine*, 65, 9-21.
- Kamarck, T.W., Schwartz, J.E., Janicki, D.L., Shiffman, S. & Raynor, D.A. (2003). Correspondence between laboratory and ambulatory measures of cardiovascular reactivity: a multilevel modeling approach. *Psychophysiology*, 40(5), 675-683.
- Kaplan, N.M. (1997). *Hipertensión clínica* (2<sup>a</sup>. ed.). Barcelona: Springer
- Kaplan, N.M. (2002). *Kaplan's clinical hypertension* (8th. ed.) (56-135). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Kato, J., Aihara, A., Kikuya, M., Matsubara, M., Ohta, M., Ohkubo, T., Tsuji, I., Sekino, H., Meguro T., Imai, Y. (2001). Risk factors and predictors of coronary arterial lesions in Japanese Hypertensive patients. *Hypertension Research*, 24(1), 3-11.
- Khattar, R.S., Senior, R., & Lahiri, A. (1998). Cardiovascular outcome in white-coat versus sustained mild hypertension. A 10-year follow-up study. *Circulation*, 98, 1892-1897.

- Kjellgren, K., Svensson, S., Ahlner, J., Säeljö, R. (2000).  
Antihypertensive treatment and patient autonomy, the follow-up  
appointment as resource for care. *Patient Education & Counseling*,  
40(1), 39-49.
- Kjeldsen, S.E., Zwifler, A.J., Petrin, J., Weder, A.B., & Julius, S. (1994).  
Sympathetic nervous system involvement in essential  
hypertension: increased platelet noradrenaline coincides with  
decreased beta-adrenoreceptor responsiveness. *Blood Pressure*,  
3(3), 164-171.
- Korpela, K.M., Harting, T., Kaiser, F.G. & Fuhrer, U. (2001).  
Restorative experience and self-regulation in favorite places.  
*Environment and Behavior*, 33(4), 572-589.
- Kuile, M.M., Spinhoven, P. & Linssen, C.G. (1995). Responders and  
nonresponders to autogenic training and cognitive self-  
hypnosis: Prediction of short and long- term success in tension-  
type headache patients. *Headache: the Journal of Head and Face  
Pain*, 35(10), 630-636.
- Labiano, L.M., y Brusasca, C. (2002). Variables psicológicas asociadas a  
la hipertensión arterial. Manuscrito no publicado de la  
Universidad de San Luis en Argentina.
- La Batide-Alanore, A., Chatellier, G., Bobrie, G., Fofol, I. & Plouin, P.F.  
(2000). Comparison of nurse and physician determined clinic  
blood pressure levels in patients referred to a hypertension  
clinic: implications for subsequent management. *Journal of  
Hypertension*, 18(4), 391-398.
- Lazarus, R. (1990). Theory-Based stress measurement. *Psychological  
Inquiry*, 1(1), 3-13.

- Lazowski, D.A., Ecciestone, N.A., Myers, A.M., Paterson, D.H., Tudor-Locke, C., Fitzgerald, G., Jones, G., Shima, N., & Cunningham, D.A. (1999). A randomized outcome evaluation of group exercise programs in long-term care institutions. *Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences*, 54(12), 621-628.
- Lee, C., & Gillen, D.J. (1989). Relationship of type A behavior pattern, self-efficacy perceptions on sales performance. *Journal of Organizational Behavior*, 10, 775- 781.
- Le Pailleur, C., Helft, G., Landais, P., Montgermont, P., Feder, J.M., Metzger, J., & Vacheron, A. (1998). The effects of talking, reading, and silence on the “white coat” phenomenon in hypertensive patients. *American Journal of hypertension*, 11(2), 203-207.
- Le Pailleur, C. & Landais, P. (1994). Role of physician-patient dialogue in the “white coat” effect in arterial hypertension. Reproducibility during the consultations. Existence despite of treatment. *Annales de Cardiologie et d Angéiologie*, 43(3), 135-138.
- Le Pailleur, C., Montgermont, P., Feder, J.M., Metzger, J., & Vacheron, A. (2001). Talking effect and “white coat” effect in hypertensive patients: Physical effort or emotional content? *Behavioral Medicine*, 26(4), 149-157.
- Le Pailleur, C., Vacheron, A., Landais, P., Mounier-Vehier, C., Feder, J.M., Montgermont, P., Jais, J.P. & Metzger, J.P. (1996). Talking effect and white coat phenomenon in hypertensive patients. *Behavioral Medicine*, 22(3), 114-122.
- Little, P., Barnett, J., Barnsley, L., Marjoram, J., Fitzgerald-Barron, A. & Mant, D. (2002). Comparison of agreement between different measures of blood pressure in primary care and daytime ambulatory blood pressure. *British Medical Journal*, 325, 254-258.

- Lohmoeller, J.B. (1989). *Latent variable path modeling with partial least squares*. N.Y:Springer-Verlag.
- Lucher, T.F., Vetter, H., Siegenthaler, W. et al. (1985). Compliance in hypertension: Facts and concepts. *Journal of Hypertension*, 18, 312-316.
- Luft, F., (2001). Twins in Cardiovascular Genetic Research. *Hypertension*, 37, 350-356.
- MacDonald, M.B., Laing, G.P., Wilson, M.P., & Wilson, T.W. (1999). Prevalence and predictors of white-coat response in patients with treated hypertension. *Canadian Medical Association*, 10 (3), 265-269.
- Mancia, G., Bertinieri, G., Grassi, G., Parati, G., Pomidossi, G., Ferrari, A., Gregorini, L. & Zanchetti, A. (1983). Effects of blood-pressure measurement by the doctor on patient's blood pressure and heart rate. *Lancet*, 322(8352), 695-698.
- Mancia, G., Parati, G., Pomidossi, G., Grassi, G., Casader, R., Zanchetti, A. (1987) A alerting reaction and rise in blood pressure during measurement by physician and nurse. *Hypertension*, 9, 209-215.
- Manfredi, C. & Pickett, M. (1987). Perceive stressful situations and coping strategies utilized by the elderly. *Journal of Community Health Nursing*, 7(2), 99-110.
- Mannucci, E., Ricca, V., Barciulli, E., Di Bernardo, M., Travaglini, R., Cabras, P. & Rotella, C. (1999). Quality of life and overweight: The obesity related well-being (ORWELL 97) questionnaire. *Addictive Behaviors*, 24(3), 345-357.
- Markovitz, J.H., Raczynski, J.M., Wallace, D., Chettur, V. & Chesney, M.A. (1998). Cardiovascular reactivity to video game predicts subsequent blood pressure increases in young men: The CARDIA study. *Psychosomatic Medicine*, 60, 186-191.



- Martínez, M.A., Aguirre, A., Sánchez, M., Nevado, A., Laguna, Il, Torre, A., Manuel, E., Villar, C. & García-Puig, J. (1999). The MAPA-Madrid Group. Monitorización Ambulatoria de la Presión Arterial [The determination of arterial pressure by the physician or the nurse: its relation to ambulatory pressure and left ventricular mass]. *Medicina clínica (Barcelona)*, 113(20), 770-774.
- Martínez, M.A., Moreno, A., Aguirre de Carcer, A., Cabrera, R., Rocha, R., Torre, A., Nevado, A., Ramos, T., Neri, J., Anton, G., Miranda, I., Fernandez, P., Rodríguez, E., Miquel A., Martínez, J.L., Rodríguez, M., Eisman, C. & Puig, J.G. (2001). Frequency and determinants of microalbuminuria in mild hypertension: a primary-care-based study. *Journal of Hypertension*, 19(2), 319-326.
- McCarron, D.A. & Reusser, M.E. (2001). Reducing cardiovascular disease risk with diet. *Obesity Research, Suppl.9(4)*, 335-340.
- McGrady, A., & Higgins, J.T., Jr. (1989). Prediction of response to biofeedback-assisted relaxation in hypertensives: development of a Hypertensive Predictor Profile (HYPP). *Psychosomatic Medicine*, 51(3), 277-284.
- McHorney, C.A. & Tarlov, A.R. (1995). Individual-patient monitoring in clinical practice: are available health status surveys adequate? *Quality of life research: an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 4, 293-307.
- McQuaid, E. & Nassau, J. (1999). Empirically supported treatments of disease-related symptoms in pediatric psychology: Asthma, diabetes, and cancer. *Journal of Pediatric Psychology*, 24(4), 305-328.
- Meichenbaum, D. (1999). Cognitive-behavioral interventions of depression. In *Psychiatric Practice: Everyday Solutions*. Course. Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School. Boston. Continuing Education workshop materials.

- Meharabian, A., & Russell, J.A. (1974). A verbal measure of information rate for studies in environmental psychology. *Environment and Behavior*, 6(4), 233-252.
- Mejía, A.D., Egan, B.M., Schork, N.J. & Zweifler, A.J. (1990). Artefacts in measurement of blood pressure and lack of target organ involvement in the assessment of patients with treatment-resistant hypertension. *Annals of Internal Medicine*, 112, 270-277.
- Melamed, S., Froom, P. & Green, M.S. (1997). Hypertension and sickness absence: the role of perceived symptoms. *Journal of Behavioral Medicine*, 20 (5), 473-487.
- Méndez, F.J. & Belendez, M. (1997). Effects of a behavioral intervention on treatment adherence and stress management in adolescents with IDDM. *Diabetes Care*, 20(9), 1370-1375.
- Mercado, S., Ortega, P., Luna G. y Estrada, C. (1995) *Habitabilidad de la vivienda urbana*. México. UNAM.
- Mercado, S., Urbina, J. y Ortega, P. (1987). Relaciones hombre-entorno: La incursión de la psicología en las ciencias ambientales y del diseño. *OMNIA*, 3(6), 5-12.
- Michelman, B. & Ouellete, R. (1999). Management of aggressive behavior: Psychiatric clinician safety. Course. In *Psychiatric Practice: Everyday Solutions*. Course. Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School. Boston. Continuing Education workshop materials.
- Moody, W.J., Fenwick, D.C., & Blackshaw, J.K. (1996). Pitfalls of studies designed to test the effect pets have on the cardiovascular parameters of their owner in the home situation: A pilot study. *Applied Animal Behaviour Science*, 47(1-2), 127-136.

- Moos, R.H., Conkrite, R.C., Billing, A.G. y Finney, J.W.(1986). *Health and daily living form manual*. Social Ecology Laboratory, Department of Psychiatry and Behavior Science. Veterans Administration and Stanford University Medical Center. Palo Alto. C.A.
- Moos, R.H., & Schaefer, J.A. (1984). The crisis of physical illness: An overview and conceptual approach. In R.H. Moss, *Coping with physical illness 2: New perspectives* (pp. 3-25). New York: Plenum Press.
- Moos, R.H., & Holahan, C. (2007). Adaptive tasks and methods of coping with illness and disability. En E. Martz, H. Livneh, & B. Wright (Eds.). *Coping with chronic illness and disability: Theoretical, empirical and clinical aspects* (107-126). New York: Springer.
- Morell, M.A., Myers, H.F., Shapiro, D., Goldstein, I. & Armstrong, M. (1988). Psychophysiological reactivity to mental arithmetic stress in black and white normotensive men. *Health Psychology, 7*(5), 479-496.
- Moreno, B., & Ximénez, C. (1996). Evaluación de la calidad de vida. En G. Buéla-Casal, V.E. Caballo, & C. Sierra (Eds.). *Manual de evaluación en psicología clínica y de la salud*. Madrid: Siglo XXI editores.
- Morris, W.W., Buckwalter, K.C., Cleary, T.A., Gilmer, J.S., Hatz, D.L., & Studer, M. (1990) Refinement of the Iowa Self-Assessment Inventory. *Gerontologist; 30*: 243-247.
- Multiple Risk Factor Intervention Trial Research Group. (1982). Multiple risk factor intervention trial. Risk factor changes and mortality results. *The Journal of the American Medical Association, 248*, 1465-1477.
- Murberg, T.A. & Bru, E. (2001). Coping and mortality among patients with congestive heart failure. *International Journal of Behavioral Medicine, 8*(1), 66-79.

- Nakao, M., Nomura, S., Shimosawa, T., Fujita, T., & Kuboki, T. (2000). Blood pressure biofeedback treatment of white-coat hypertension. *J Psychosom Research*, 48 (2), 161-169.
- Natural Standard & Harvard Medical School. (2005). *Autogenic therapy*. Recuperado el 3 de diciembre de: <http://www.intelihealth.com/IH/ihtIH/WSIHW000/8513/34968/358739.html?d=dmtContent>
- Navarro-Beltrán, E. (Coord.).(1994). *Diccionario Terminológico de Ciencias Médicas*, (13<sup>a</sup>. ed.). México: Salvat.
- Nilsson, P.M., Lindholm, L.H., & Scherstén, B.F. (1992). Life style changes improve insulin resistance in hyperinsulinaemic subjects: A one-year intervention study of hypertensives and normotensives in Dalby. *Journal of Hypertension*, 10(9), 1071-1078.
- North, K.E., MacCluer, J.W., Devereux, R.B., Howard, B.V., Welty, T.K., Best, L.G., Lee, E. T., Fabsitz, R.R., Roman, M. J., & Strong Heart Family Study. (2002). Heritability of carotid artery structure and function: The strong hearth family study. *Arteriosclerosis, Thrombosis, & Vascular Biology*, 22(10), 1698-1703.
- Nyklíčet, I., Vingerhoets, A.J., Van Heck, G.L. y Van Limpt, M.C. (1998), Defensive coping in relation to casual blood pressure and self-reported daily hassles and life events. *Journal of Behavioral Medicine*, 21(2),145-161.
- O'Brien, E., Asmar, R., Beilin, L., Imai, Y., Maillon, J.M., Mancia, G., Mengden, T., Myers, M., Padfield, P., Palatini, P., Parati, G., Pickering, T., Redon, J., Staessen, J., Stergiou, G. & Verdecchia, P. (2003). European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *Journal of Hypertension*, 21,(5), 821-848.
- Ogden, J. (1996). *Health psychology: A textbook* (pp. 221-234). Buckingham: Open University Press.

- Ogihara, t., Nakagawa, M., Ishikawa, H., Mikami, H., Takeda, K., Nonaka, H., Nagano, M., Sasaki, S., Kagoshima, T. & Higashimori, K. (1992). Effect of manidipine, a novel calcium channel blocker, on quality of life in hypertensive patients. *Blood Pressure. Supplement*, 3,135-139.
- Organización Panamericana de la Salud, OPS. (1999). *Declaración de Medellín "Mejor calidad de vida para los habitantes de las Américas en el siglo XXI"*. III Congreso de las Américas de Municipios y Comunidades Saludables, del 8 al 12 de marzo, Medellín-Colombia. Recuperado el 20 de agosto del 2007 de: <http://www.paho.org/Spanish/AD/SDE/DeclarMedellinSpa.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud-Organización Mundial de la Salud (2000). Análisis de situación de salud en las américas, 1999-2000. *Boletín Epidemiológico*, 21(4). En [http://www.paho.org/Spanish/SHA/be\\_v21n4-editorial.htm](http://www.paho.org/Spanish/SHA/be_v21n4-editorial.htm)
- Ortega, P.A. (2002). *Componentes físicos y sociales del ambiente generadores de estrés en hospitales*. Tesis, Doctorado, UNAM, México.
- Ortega, P.A., Mercado, S.D., Reidl, L.M., y Estrada, C.R. (2005). *Estrés ambiental en instituciones de salud: Valoración psicoambiental*. México: Facultad de Psicología, UNAM.
- Ospedale, R.S. (2000). Prognostic value of ambulatory blood pressure: current evidence and clinical implications. *Hypertension*, 35(3), 844-851.
- Osgood, C.E. (1971). Exploration in semantic space: A personal diary. *The Journal of Social Issues*, 27(4), 5-64.
- Osterhaus, J.T., Townsend, R.J., Gandek, B. & Ware, J.D. (1994). Measuring the functional status and well-being of patients with migraine headache. *Headache*,34, 337-343.

- Otsuka, R., Watanabe, H., Hirata, K., Tokai, K., Muro, T., Yoshiyama, M., Takeuchi, K. & Yoshikawa, J. (2001). Acute effects of passive smoking on the coronary circulation in healthy young adults. *The Journal of American Medical Association, JAMA*, 286, 436-441.
- Otto, M. (1999). Cognitive-behavioral interventions to panic disorders and social phobia. In *Psychiatric Practice: Everyday Solutions*. Course. Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School. Boston. Continuing Education workshop materials.
- Otto, M., & Gould, R.A. (1996). Maximizing treatment outcome for panic disorder: Cognitive-behavioral strategies. In M. H. Pollack, M.W. Otto, & J.F. Rosenbaum (Eds.), *Challenges in Clinical Practice*. NY: Guilford Press.
- Owens, P., Atkins, N., & O'Brien, E. (1999). Diagnosis of white coat hypertension by ambulatory blood pressure monitoring. *Hypertension*, 34(2), 267-272.
- Padesky, C. A. (2005). *Constructing a new self, a CBT approach for personality disorders*. Proceeding from 39<sup>th</sup> Annual Convention of the Association for Behavioral & Cognitive Therapies (ABCT). November 17, Washington, D.C.
- Palatini, P., Mormino, P., Santonastaso, M., Mos, L., Dal Follo, M., Zanata, G., & Pessina, A.C. (1998). Target-organ damage in stage I hypertensive subjects with white coat and sustained hypertension. Results from the HARVEST Study. *Hypertension*, 31(1), 57-63.
- Pagano, R. R. (1999). *Estadística para las ciencias del comportamiento (5<sup>a</sup> Ed.)*. México: Thomson.
- Parati, G., Bilo, G., & Mancia, G. (2003). White coat effect and white coat hypertension: What do they mean?. *Cardiovascular Reviews & Reports*. 24(9), 477-484.

- Parati, G. & Mancia, G. (2003). White coat effect: Semantics, assessment and pathophysiological implications. *Journal of Hypertension*, 21, 481-486.
- Parker, J.C., & Wright G.C., (1997). Assessment of psychological outcomes and quality of life in the rheumatic diseases. *Arthritis Care and Research* 10, pp. 406-412.
- Perera, G.A. (1955). Hypertensive vascular disease: description and natural history. *Journal of Chronic Diseases*. 1, 330-42.
- Perón, E., y Berto, R. (2001). Lugares deprimentes y lugares que son lo contrario: una investigación exploratoria. *Medio Ambiente y Comportamiento Humano*, 2(1), 79-91.
- Perry, H.M.Jr. y Miller, J.P. (1992). Difficulties in diagnostic hypertension: Implications and alternatives. *Journal of Hypertension*, 10, 887-896.
- Peterson, J.F. (2002). Physician-measured blood pressures are significantly higher than ambulatory blood pressures. *Journal of Clinical Outcomes Management*, 9(9), 484-486.
- Pickering, T.G. (1990). Does psychological stress contribute to the development of hypertension and coronary heart disease? *European Journal of Clinical Pharmacology*, (Suppl 1), 1-7.
- Pickering, T.G. & Blank, S.G. (1989). The measurement of blood pressure. In N. Schneiderman, S. Weiss, & P. Kaufmann (Eds.), *Handbook of Research Methods in Cardiovascular Behavioral Medicine* (pp. 69-79). New York: Plenum Press.
- Pickering, T.G., Hall, J.E., Appel, L.J. Falkner, B., Graves, J., Hill, M., Jones, D., Kurtz, T., Sheps, S. & Roccella, E.J. (2005). Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals. *Hypertension*, 45, 145-161.

- Prentice, D. & Miller, D. (1992). When small effects are impressive. *Psychological Bulletin*, 112, 160-164.
- Proshansky, H., Ittelson, W. & Rivlin, L. (Eds.). (1970). Environmental psychology: Man and his physical setting (pp 349-370). New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Rahe, R.H., Herving, L. & Rosenman, R.H. (1978). Heritability of type A behavior. *Psychosomatic Medicine*, 40(6), 478-486.
- Ramírez-Sánchez, T., Nájera-Aguilar, P., y Nigenda-López, G. (1998). Percepción de la calidad de la atención de los servicios de salud en México: perspectiva de los usuarios. *Salud Pública de México*, 40(401-2), 3-12.
- Randich, A. y Maixner, W. (1984). Interactions between cardiovascular and pain regulatory systems. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 8(3), 343-67.
- Rangarajan, U., & Kochar, M.S. (2000). Hypertension in women (Review, 51 refs.). *Wisconsin Medical Journal*, 99(3), 65-70.
- Reidl, L., Ortega, P. y Estrada, C. (2002). componentes psicológicos, ambientales y fisiológicos generadores de estrés en una sala de espera. En J. Guevara y S. Mercado (Coordinadores), *Temas selectos de psicología ambiental*, (pp. 215-231). México: UNAM, Greco y Fundación Unilibre.
- Reynoso, L., Alvarez, A., Tron, R., De la Torre, I. y Seligson, I. (2002). Conducta tipo A y enfermedad cardiovascular. En L. Reynoso e I. Seligson (Coord). *Psicología y Salud* (pp. 43-70). México: UNAM.



- Ribeiro, L., Gama, G., Santos, A., Asmar, R., Martins, L. & Polonia, J. (2000). Arterial distensibility in subjects with white-coat hypertension with and without diabetes or dyslipidaemia: comparison with normotensives and sustained hypertensives. *Blood Pressure Monitoring*, 5(1), 11-17.
- Rigdon, E. (1997). *Not Positive Definite Matrices: Causes and Cures*. Georgia State University. Recuperado el 29 de abril del 2007 de: <http://www2.gsu.edu/~mkteer/npdmatri.html>
- Ritchev, J.F. (2002). *Estadística para las ciencias sociales*. México:Mc Graw-Hill.
- Riveros, A.R. (2002). *Calidad de vida en padecimientos crónicos: Un estudio en pacientes hipertensos*. Tesis, licenciatura, UNAM, México.
- Riveros, A.R., Cortazar-Palapa, J., Alcazar, L. F. y Sánchez-Sosa, J.J. (2005). Efectos de una intervención cognitivo-conductual en la calidad de vida, ansiedad, depresión, y condición médica de pacientes diabéticos e hipertensos esenciales. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 5(3), 445-462.
- Riveros, A., Groves, M. & Sánchez-Sosa, J.J. (2007) Inventario de calidad de vida y salud (InCaViSa). Documento de circulación interna para investigación. México D.F: UNAM.
- Robbins, M; Elias, M; Croog, S. & Colton, T. (1994) Unmedicated blood pressure levels and quality of life in elderly hypertensive women. *Psychosomatic Medicine*, 56(3), 251-257.
- Robles, R., Varela, R., Jurado, S. y Páez, F. (2001). Version mexicana del Inventario de Ansiedad de Beck: Propiedades psicométricas. *Revista Mexicana de Psicología*. 18(2), 211-218.

- Rodríguez, H. Virgen, L, Riveros, A. y Sánchez-Sosa, J.J. (2003). *Validación del inventario de calidad de vida y salud en una muestra con diagnóstico de hipertensión*. Poster presentado en el XI Congreso Mexicano de Psicología, Campeche, Campeche, 22-24 de octubre.
- Rodríguez, O.S. (2002). *Mejoramiento de la calidad de vida en pacientes crónicos*. Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Rosenman, R.H. (1989). Results of the multicenter antihypertensive treatment trials. Therapeutic implications and the role of the sympathetic nervous system. *American Journal of Hypertension*, 2(2), 313S-338S.
- Rosenstein, S. E. (2001). *Diccionario de especialidades farmacéuticas, PLM 2001*(pp. 20-21). México, D.F: Ediciones PLM.
- Rosenzweig, M.R. y Leiman, A.I. (1992). *Psicología Fisiológica* (2<sup>a</sup> ed.). McGraw Hill: Madrid.
- Roskies, E. (1987). *Stress management for the healthy type A. Theory and practice*. New York: The Guilford Press.
- Rostrup, M., Mundal, H.H., Westheim, A., & Eide, I. (1991). Awareness of high blood pressure increases arterial plasma catecholamines, platelet, norepinephrine and adrenergic responses to mental stress. *Journal of Hypertension*, 9, 159-166.
- Ruddel, H., Schmieder, R., Langewitz, W., & Schulte, W. (1988) Impact of antihypertensive therapy on blood pressure reactivity during mental stress. *Journal of Human Hypertension*, 1(4), 259-265.
- Runyon, P., Coleman, K. & Pittenger, D. (2000). *Fundamentals of behavioral statistics* (9<sup>a</sup>. ed.). USA: McGraw Hill.

- Sakakibara, M., Takeuchi, S., Hayano, J. (1994). Effect of relaxation training on cardiac parasympathetic tone. *Psychophysiology*, 31(3), 223-228.
- Safren, S. (1999). Cognitive-behavioral interventions to increase medication adherence. In *Psychiatric Practice: Everyday Solutions* (pp. 191-213). Course. Massachusetts General Hospital and Harvard Medical School. Boston. Continuing Education workshop materials.
- Salovey, P. & Singer, J.A. (1991). Cognitive behavior modification. En: F. Kanfer & A. Goldstein (Eds.). *Helping People Change* (pp. 361-395).
- Salud Pública de México (2003). Información básica sobre los servicios otorgados en el Sistema Nacional de Salud 2001. Sección preparada por la Dirección General de Información y Evaluación del Desempeño de la Secretaría de Salud, México. En: *Salud Pública de México*. 45(2), 129-143.
- Sánchez- Sosa, J.J. (1998). Desde la prevención primaria hasta ayudar a bien morir: La interfaz intervención-investigación en psicología de la Salud. En: G. Rodríguez y M. Rojas (Comps.) *La Psicología de la salud en América Latina* (pp. 33-44). México: M.A. Porrúa.
- Sánchez-Sosa, J.J. (2002a). Health psychology: prevention of disease and illness; maintenance of health. Encyclopaedia of Life Support Systems (EOLSS), Social Sciences & Humanities. Oxford, UK, en <http://www.eolss.net>
- Sánchez-Sosa, J.J. (2002b). Treatment adherence: The role of behavioral mechanisms and some implications for health care interventions. *Mexican Journal of Psychology, Revista Mexicana de Psicología*, 19(1), 85-92.

- Sánchez-Sosa, J.J. y González-Celis, A.L. (2006). Evaluación de la calidad de vida desde la perspectiva psicológica. En: V.E. Caballo (Dir.) *Manual para la evaluación clínica de los trastornos psicológicos* (pp. 473-492). Madrid: Psicología Pirámide.
- Sánchez-Sosa, J.J. y Hernández, L. (1993). Inventario de salud, estilos de vida y comportamiento (SEVIC). Documento de circulación interna para investigación. México, D.F: UNAM.
- Sánchez-Sosa, J.J. y Riveros, A. (2000). *Pasos vitales: Protocolo para promoción de adherencia terapéutica* (traducción y adaptación). Documento de circulación interna para investigación, México, D.F: UNAM.
- Sawada, Y., Yamakoshi, K. & Shimazy, H. (1983). Vascular unloading method for non-invasive measurement of instantaneous arterial pressure: Applicability in psychophysiological research. *Psychophysiology*, 20(6), 709-714.
- Schultz, J. H. (1980). *Cuaderno de ejercicios para el Entrenamiento autógeno. Autorrelajación concentrativa* (D. Langer Trad.). Barcelona: Editorial Científico-Médica (Trabajo original publicado en 1935).
- Schneider, R.H., Alexander, C.N., Staggers, F., Orme-Johnson, D.W., Rainforth, M., Salerno, J.W., Sheppard, W., Castillo-Richmond, A., Barnes, V.A., & Nidich, S.I. (2005). A randomized controlled trial of stress reduction in African Americans treated for hypertension for over one year. *American Journal of Hypertension*, 18(1), 88-98.
- Schwartz, A.R., Gerin, W., Davidson, K., Pickering, T., Brosschot, D.J., Thayer, J., Christenfeld, N. & Linden, W. (2003). Toward a causal model of cardiovascular responses to stress and the development of cardiovascular disease. *Psychosomatic Medicine*, 65, 22-35.

- Secretaría de Salud, SSA; Dirección General de Evaluación del Desempeño. Subsecretaría de Innovación y Calidad. (2006a). *Salud México 2001-2005. Información para la rendición de cuentas* (pp. 122-123). México: Secretaría de Salud.
- Secretaría de Salud, SSA; Dirección General de Evaluación del Desempeño. Subsecretaría de Innovación y Calidad. (2006b). *Salud México 2001-2005. Información estratégica por entidad federativa* (p. 18). México: Secretaría de Salud
- Secretaría de Salud, SSA. (1999). Norma oficial mexicana NOM-030-SSA2-1999, para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial. Recuperado el 2 de Junio del 2006 de: [http://216.239.51.104/search?q=cache:kiw\\_dr1qsZsJ:www.iztacalco.df.gob.mx/actividades/saludb/nom030.doc+Norma+Mexicana+Presi%C3%B3n+Arterial&hl=es&gl=mx&ct=clnk&cd=3&client=firefox-a](http://216.239.51.104/search?q=cache:kiw_dr1qsZsJ:www.iztacalco.df.gob.mx/actividades/saludb/nom030.doc+Norma+Mexicana+Presi%C3%B3n+Arterial&hl=es&gl=mx&ct=clnk&cd=3&client=firefox-a)
- Secretaría de Salud, SSA. (2001). En México 18 millones de personas tienen problemas de Hipertensión. Comunicado de Prensa 206, 27 de Diciembre. [http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala\\_noticias/comunicados/2001-12-27-206-18-MILLONES-CON HIPERTENSION.htm](http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala_noticias/comunicados/2001-12-27-206-18-MILLONES-CON HIPERTENSION.htm)
- Secretaría de Salud, SSA. (2002). Enfermedades del corazón, primera causa de muerte en México. Comunicado de Prensa 006, 10 de Enero del 2002. [http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala\\_noticias/comunicados/2002-01-10-006-ENFERMEDADES-DEL-CORAZON.htm](http://www.ssa.gob.mx/unidades/dgcs/sala_noticias/comunicados/2002-01-10-006-ENFERMEDADES-DEL-CORAZON.htm)
- Sehgal, M. (2000). Anger, anxiety and type A behaviour as determinants of essential hypertension and coronary heart disease. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 26(1-2), 33-39.

- Shahidi, S., & Powell, G. E., (1988). Biofeedback training of relaxation: The effects of false feedback and the influence of suggestibility. *Personality & Individual Differences*, 9(6), 995-999.
- Sharpley, C.F., Montgomery, I.M., & Scalzo, L.A. (1996). An investigation of some hypothetical mechanisms underlying EMDR. *Scandinavian Journal of Behaviour Therapy*, 25(2), 87-98.
- Shephard, R.J. (2001). Absolute versus relative intensity of physical activity in a dose-response context. (Review, 268 refs.) *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33(6), 400-418.
- Sherbourne, C., Kenneth, B., Wells, L., & Lewis, J.(1996). Functioning and well-being of patients with panic disorder. *American Journal of Psychiatry*, 153, 213-218.
- Siegel, S., y Castellan, N.J. (1995). *Estadística no paramétrica aplicada a las ciencias del comportamiento* (4ª Ed.). México:Trillas.
- Simonsick, E.M., Wallace, R.B., Blazer, D.G. & Berkman, L.F. (1995). Depressive symptomatology and hypertension-associated morbidity and mortality in older adults. *Psychosomatic Medicine*, 57, 427-235.
- Slevin, M.L., Plant, H., Lynch, D., Drinkwater, J. & Gregory, W.M. (1988). Who should measure quality of life, the doctor or the patient? *British Journal of Cancer*, 57(1), 109-112.
- Smith, K.W., Avis, N.E., & Assmann, S.F. (1999). Distinguishing between quality of life and health status in quaklity of life research: a meta-analysis. *Quality of life research: An international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 8(5), 447-459.
- Smith, T. & Frohm, K. (1985). What's so unhelathy about hostility? Construct validity and psychosocial correlates of the Cook and Medley Ho scale. *Health Psychology*, 4(6), 503-520.

- Sociedad Mexicana de Psicología. (2002). *Código ético del psicólogo* (3a Ed.). México:Trillas.
- Sparagon, B., Friedman, M., Breall, W.S., Goodwin, L.M., Fleischmann, N. & Ghandour, G. (2001). Type A behavior and coronary atherosclerosis. *Atherosclerosis*, 156(1), 145-149.
- Spense, D. (1999). Withholding treatment in white-coat hypertension: wishful thinking. *Canadian Medical Association Journal*, 161(3), 275-276.
- Spiga, R. (1986). Social interaction and cardiovascular response of boys exhibiting the coronary-prone behavior pattern. *Journal of Pediatric Psychology*, 11(1), 59-69.
- Staessen, J.A., O'Brien, E.T., Thijs, L. & Fagard, R.H. (2000). Modern approaches to blood pressure measurement. *Occupational Environment Medicine*, 57, 510-520.
- Stambler, J. (1991) Blood pressure and high blood pressure. Aspects of risk. (Review 53 refs). *Hypertension*, 18 (3 Suppl), 95-107.
- Stetter, F. & Kupper, S. (2002). Autogenic training: A meta-analysis of clinical outcome studies. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 27(1), 45-95.
- Stewart, J.C., & France, C.F. (2001). Cardiovascular recovery from stress predicts longitudinal changes in blood pressure. *Biological Psychology*, 58, 105-120.
- Stolt, M., Sjönell, G., Åströmt, H. & Hansson, L. (1992). Is blood pressure measurement with a standard cuff reliable? *International Journal for Quality in Health Care*, 4(3), 199-204.

- Suls, J., Sanders, G.S., & Labrecque, M. (1985). Attempting to control blood pressure Without systematic instruction: When advice is counterproductive. *Journal of Behavioral Medicine*, 9(6), 567-577.
- Tabachnick, G. B. & Fidell, S.L. (1989). *Using multivariate statistics (2nd ed)*. N.Y: Harper Collins Publishers.
- The Center for Health Design, TCHD. (2007). The healthcare consumer's environmental bill of rights. Recuperado el 4 de Junio del 2007 de:  
[http://www.healthdesign.org/resources/pubs/articles/bill\\_rights.php](http://www.healthdesign.org/resources/pubs/articles/bill_rights.php)
- Thibonnier, M. (2004). Genetics of vasopressin receptors. *Current Hypertension Reports*, 6(1), 21-26.
- Thorn, B. (2005). *Cognitive therapy for chronic pain: A step by step approach*. Workshop Material. 39<sup>th</sup> Annual Association for Behavioral and Cognitive Therapies Convention, Washington, D.C.
- Tomson, J., & Lip, G.Y. (2005). Blood pressure demographics: nature or nurture... genes or environment. *BioMedCentral* 3(3).  
Recuperado el 20 de Noviembre del 2006 de:  
<http://www.biomedcentral.com/1741-7015/3/3>
- Tortora, G., y Grabowski, S.R. (2002). Principios de anatomía y fisiología (pp. 604-604, 923-932). México: Oxford University Press.
- Trenkwalder, P. (1996). Automated blood pressure measurement (ABPM) in the elderly. (Review 26 refs). *Zeitschrift fur Kardiologie*, 85(3), 85-91.



- Tsukada, K., Ishimitsu, T., Teranishi, M., Saitoh, M., Yoshii, M., Inada, H., Ohta, S., Akashi, M., Minami, J., Ono, H., Ohru, M. & Matsuoka, H. (2002). Positive association of CYP11B2 gene polymorphism with genetic predisposition to essential hypertension. *Journal of Human Hypertension*, 16(11), 789-793.
- Universidad de Cadiz. (2002). *Guia para el análisis de datos: SPSS*. Recuperado el 26 de Junio del 2007 de: <http://www2.uca.es/serv/ai/formacion/spss>.
- Ulrich, R.S. (1992). How design impacts wellness. *Healthcare Forum Journal*. Recuperado el 14 de Noviembre de 2005. De: <http://www.scenicflorida.org/Iscwellness.html>.
- Van Kempen, E.M., Kruize, H., Boshuizen, H., Ameling, C.B., Staatsen, B.A. & Hollander, A.E. (2002). The association between noise exposure and blood pressure and ischemic heart disease: A meta-analysis. *Environmental Health Perspectives*, 110(3), 307-317.
- Vanhaecke, J., Van Cleemput, J., Droogné, W., Fagard, R., & Staessen, J. (1999). Out-patient versus in-hospital ambulatory 24-h blood pressure monitoring in heart transplant recipients. *Journal of Human Hypertension*, 13(3), 199-202.
- Vandervoort, D.J. (2006). Hostility and health: Mediating effects of belief systems and coping styles. *Current Psychology*, 25(1), 50-66.
- Vasquez, E.C., Meyrelles, S.S., Mauad, H. & Cabral, H.M. (1997). Neural reflex regulation of arterial pressure in pathophysiological conditions: interplay among the baroreflex, the cardiopulmonary reflexes and the chemoreflex. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*, 30, 521-532.

- Veglio, F., Rabbia, F., Riva, P., Martini, G., Genova, C.G., Milan, A., Paglieri, C., Carra R., & Chiandussi, L. (2001). Ambulatory blood pressure monitoring and clinical characteristics of the true and white-coat resistant hypertension. *Clinic and Experimental Hypertension*, 23 (3), 203-211.
- Velarde-Jurado, E., y Avila-Figueroa, C. (2002). Consideraciones metodológicas para evaluar la calidad de vida. *Salud Pública*, 44, 448-463.
- Velázquez, M.O., Rosas, P.M., Lara, E.A., Pastelín, H.G., Grupo ENSA 2000, Attie, F., & Tapia C.R. (2002). Hipertensión arterial en México: Resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. *Archivos de Cardiología de México*, 72(1), 71-84.
- Verdecchia, P., O'Brien, E., Pickering, T., Staessen, J.A., Parati, G., Myers, M., Palatini, P., & the European Society of Hypertension Working Group on Blood Pressure Monitoring. (2003). When can the practicing physician suspect white coat hypertension? Statement from the Working Group on Blood Pressure Monitoring of the European Society of Hypertension. *American Journal of Hypertension*, 16(1), 87-91.
- Verdecchia, P., Porcellati, C., Schillaci, G., Borgioni, C., Ciucci, A., Battistelli, M., Guerrieri, M., Gatteschi, C., Zampi, I., Santucci, A., Santucci, C., Reboldi, G. (1994). Ambulatory blood pressure. An independent predictor of prognosis in essential hypertension. *Hypertension*, 24(6), 793-801.
- Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents.(1967). Effects of treatment on morbidity in hypertension. Result in patients with diastolic blood pressures averaging 115 through 129 mm Hg. *The Journal of the American Medical Association*, 202, 1028-1034.

- Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents.(1970). Effects of treatment on morbidity in hypertension. Result in patients with diastolic blood pressures averaging 90 through 114 mm Hg. *The Journal of the American Medical Association*, 213, 1143-1152.
- Veterans Administration Cooperative Study Group on Antihypertensive Agents.(1972). Effects of treatment on morbidity in hypertension. III Influence of age, diastolic pressure and prior cardiovascular disease: further analysis of side effects. *Circulation*, 45, 991-1004.
- Vickrey, B.G., Hays, R.D., Marooni, R., Myers, L.W., et al. (1995). A health-related quality of life measure for multiple sclerosis. *Quality of Life Research*, 4(3),187-206.
- Villareal-Ríos, E., Mathew-Quiroz, A., Garza-Elizondo M., Núñez-Rocha, G., Salinas-Martínez, A., & Gallegos-Handal, M. (2002). Costo de la atención de la hipertensión arterial y su impacto en el presupuesto destinado a la salud en México. *Salud Pública de México*, 44(1), 7-13.
- Wadden, T.A. (1984). Relaxation therapy for essential hypertension: Specific or nonspecific effects? *Journal of Psychosomatic Research*. 28(1), 53-61.
- Wang, C., Collet, J., & Lau, J. (2004). The effect of Tai Chi on health outcomes in patients with chronic conditions. A systematic review. *Archives of Internal Medicine*, 164, 493-501.
- Watson, S., Wenzel, R.R., di Matteo, C., Meier, B., & Luscher, T.F. (1998). Accuracy of a new wrist cuff oscillometric blood pressure device: comparisons with intra-arterial and mercury manometer measurements. *American Journal of Hypertension*, 11(12), 1469-1474.

- Weder, A.B., Takiyyuddin, M., Sekkarie, M.A., & Julious, S. (1989). Behaviour and hypertension: a pathophysiological puzzle. *Journal of hypertension (Supplement)*, 7(1), 13-17.
- Weitkunat, R., Rau, H. y Brody, S. (1995). Antihypertensive treatment, compliance, and quality of life: Review of a little-understood relation. *Journal of Clinical Psychology in Medical Setting*, 2(2), 179-194.
- White, J., Hopkins, R.O., Glissmeyer, E.W., Kitterman, N., & Elliott, C.G. (2006). Cognitive, emotional, and quality of life outcomes in patients with pulmonary arterial hypertension. *Respiratory Research*, 7(1), 7-55.
- Wiehe, M., Fuchs, S.C., Moreira, L.B., Moraes, R.S., Pereira, G.M., Gust, M. & Fuchs, F.D. (2006). Absence of association between depression and hypertension: results of a prospectively designed population-based study. *Journal of Human Hypertension*, 20, 434-439.
- World Health Organization (1946). International Health Conference. *Official Records of the World Health Organization*, 2, 100. En World Health Organization, Frequently asked questions. Recuperado el 20 de Julio del 2007 de: <http://www.who.int/suggestions/faq/en/>
- World Health Organization (1994). *WHO Expert Committee on Hypertension Control*. Geneva. Last update Nov 2001.
- World Health Organization (1999). Why is hypertension management needed? In: WHO-ISH Hypertension practice guidelines for primary care physicians. Geneva, Recuperado de: <http://www.who.int/ncd/cvd/PracticeGuidelinesSlideset2/sld008.htm>. Last update Jul, 2001.

- World Health Organization (2001). *Communique on adherence to long-term therapies*. General Directorship for Noncommunicable Diseases and Mental Health. Geneva: WHO.
- World Health Organization (2003a). *The world health report: 2002: Reducing risks, promoting healthy life*. France, Sadag: WHO.
- World Health Organization (2003b) *Adherence to long-term therapies: Evidence for action*. Geneva:WHO.
- Young, L.M. (2000). The effects of guided mental imagery on the blood pressure of clients experiencing mild to moderate essential hypertension. *Dissertation Abstract International: Section B: The Sciences and Engineering*, 16(2-B), 787.
- Yung, P.M. & Keltner, A.A. (1996). A controlled comparison on the effect of muscle and cognitive relaxation procedures on blood pressure: Implications for the behavioural treatment of borderline hypertensives. *Behaviour Research & Therapy*, 34(10), 321-826.
- Zavaloni, A., Zavaloni, M., Batista, J. & Lotufo, F. (2005). Hypertension and depression. *Clinics*, 60(3), 241-250.
- Zweiker, R., Schumacher, M., Fruhwald, F., Watzinger, N. & Klein. W. (2000). Comparison of wrist blood pressure measurement with conventional sphygmomanometry at a cardiology outpatient clinic. *Journal of Hypertension*, 18(8), 1013-1018.

## ***Adendum I***

### *Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa)*

*Riveros, R.A., Sánchez Sosa, J.J. y Groves, M.*

El inventario se construyó con el objetivo de medir la calidad de vida de los pacientes participantes, en una escala lo suficientemente general como para ser empleada en cualquier condición crónica y sensible al efecto de las intervenciones.

El inventario se diseñó a partir de diferentes escalas de calidad de vida para padecimientos crónicos, seleccionados a partir de su pertinencia en la literatura de investigación. Se tomaron en cuenta aquellos reactivos que reiteradamente se mencionaban en todas las escalas por considerarse los más representativos de los aspectos medulares a evaluar en la calidad de vida de diferentes padecimientos crónicos. El inventario principal a partir del cual se agregaron nuevos reactivos de los otros inventarios, fue la Escala de Calidad de Vida para Pacientes Seropositivos (EsCaViPS) que fue estandarizado para la población mexicana (González-Puente y Sánchez-Sosa, 2002). Se utilizaron versiones adaptadas del Inventario de Salud, Estilos de Vida y Comportamiento (SEViC) (Sánchez-Sosa y Hernández, 1993); Multiple Sclerosis Quality of Life Scale (MSQOL) (Vickrey, Hays, Marooni, Myers, et al., 1995); Obesity Related Well-Being Questionnaire (ORWELL 97) (Mannucci, Ricca, Barciulli, Di Bernardo, Travaglini, et al., 1999); Pediatric Oncology Quality of Life Scale (POQOLS) (Goodwin,

Boggs & Graham-Pole, 1994). Y de las versiones adaptadas de la estandarización del Cuestionario de Calidad de Vida PostInfarto del Miocario (MacNew QLMI) (Hillers, Guyatt & Oldridg, 1994); y del Perfil de Calidad de Vida en Enfermos Crónicos (PECVEC) (Fernández, Hernández y Rancano, 1999).

En una etapa inicial, se realizó una validación por jueceo, que arrojó cinco áreas: percepción de salud y bienestar, relaciones interpersonales, funciones cognitivas, síntomas y un estimador general de calidad de vida encontrándose una consistencia interna para todo el instrumento  $\alpha = 0.9023$  y valores entre  $\alpha = 0.7202$  a  $\alpha = 0.8265$  para cada una de las áreas (Rodríguez, 2002).

Aunque los valores de consistencia eran adecuados, el balance de las áreas permanecía muy heterogéneo (algunas áreas se componían de cuatro reactivos y otras de más de veinte) y algunos reactivos no mostraron discriminabilidad entre valores "altos y bajos" de la dimensión en cuestión. De modo que se corrió un análisis factorial con la intención de conocer los reactivos correlacionados que pudieran conformar áreas, y mantenerlas en el mínimo posible de ítems. Se ponderó de acuerdo a las impresiones de los participantes, los encuestadores, y la experiencia clínica con pacientes, la pertinencia de los reactivos eliminados o que quedaron aislados del análisis de factorial, a fin de proponer nuevas áreas y re-redactar las preguntas para mejorar su discriminabilidad entre valores extremos de la dimensión. A partir de éstos resultados el instrumento se ha refinado en diferentes grupos, de pacientes con enfermedades crónicas, principalmente: hipertensión, diabetes, artritis, gastritis, desgaste de cartílago, y cáncer. Los datos se recolectaron en su mayoría, en salas de espera de clínicas de segundo y tercer nivel de atención a la salud, en pacientes que esperaban consulta.

Se estableció la validez concurrente del instrumento usando como criterio el Instrumento de Calidad de Vida de la OMS, WHO-QoL Bref, en su versión adaptada para México (González-Celis y Sánchez-Sosa, 2002), contra un grupo de pacientes hipertensos (ver tabla 1).

Tabla 1  
Coeficiente de correlación entre el WHOQoL- Bref e InCaViSa (N=130)

Áreas InCaViSa	Áreas WHOQoL- Bref				
	Salud física	Área psicológica	Relaciones sociales	Medio ambiente	Total whoqol
Apariencia física	0.26**	<b>0.406**</b>	0.313**	0.222*	0.352*
Desempeño físico	<b>0.368**</b>	0.244**	0.29**	0.285**	0.311*
Adherencia terapéutica	0.298**	0.34**	0.196	<b>0.372**</b>	0.375**
Funciones cognitivas	<b>0.39**</b>	0.283**	0.36**	0.254**	0.43**
Familia	0.213*	<b>0.41**</b>	0.301**	0.25**	0.397**
Preocupaciones sociales por la enf.	0.336**	0.315**	<b>0.452**</b>	0.355**	0.469*
Percepción de apoyo social	0.294**	0.497**	<b>0.524**</b>	0.292**	0.496*
Alejamiento	0.389**	<b>0.393**</b>	0.331**	0.268**	0.361*
TOTAL incavisa	0.523**	0.597**	0.516**	0.383**	<b>0.633*</b>

Todas las áreas mostraron su respectivo coeficiente de correlación más alto con las áreas similares en constructo del WHO-QoL (Rodríguez, Virgen, Riveros y Sánchez Sosa, 2003).

En esta segunda versión, quedaron algunos reactivos que no llegaron a conformarse como áreas, pero se consideraron importantes para el caso de padecimientos crónicos por haber mostrado adecuada sensibilidad a procedimientos psicológicos en ensayos clínicos previos (Riveros, Cortazar-Palapa, Alcazar, y



Sánchez-Sosa, 2005). A estas preguntas se añadieron reactivos de la escala ISAI (IOWA Self-Assessment Inventory) de independencia funcional en la vejez (Morris, Buckwalter, Cleary, Gilmer, Hatz, & Studer, 1990) para completar las mismas, y someter a pruebas las nuevas áreas: "Vida cotidiana", "Tiempo Libre", "Dependencia médica" y "Relación con el médico". Se adaptó el inventario y sometieron a prueba los nuevos items, mediante análisis de confiabilidad y discriminabilidad por prueba t a cada reactivo, entre valores extremos en calidad de vida global. A cada área se añadieron algunas preguntas extras de las idealmente buscadas por área (cuatro items) a fin de seleccionar las que mejor correlacionaran con su área y añadieran mejor información.

Los análisis finales han revelado que el instrumento se compone de doce áreas, cada una con cuatro reactivos. Se mantuvieron cinco reactivos que aunque no correlacionaron adecuadamente con ninguna de las áreas pueden, por sí mismos, proporcionar información importante como el indicador general de calidad de vida (reactivo 53), y los referentes a la percepción general de salud (reactivos 1 al 4).

El instrumento incluye también secciones para el análisis de situaciones transitorias que pudieran estar afectando los resultados de la escala, comentarios generales sobre el padecimiento o el instrumento, y una sección de datos sociodemográficos. Los reactivos se califican en escala de opción forzada con tres componentes: a) porcentual que va de 0% a 100%, b) cuantificable que va de nunca a siempre, y, c) visual al colocarse en una recta continua que permita visualizar como extremos las respuestas de 0% (nunca) hasta 100%(siempre). Los reactivos se califican de 0 a 5 puntos.

Los análisis estadísticos arrojan coeficientes altos y bastante confiables. Se aplicó el instrumento en tres grupos con tres condiciones relativas a la salud: un grupo de enfermos con padecimientos crónicos ( $n = 172$ ), uno con padecimientos agudos ( $n = 129$ ) y un grupo control de sanos ( $n = 114$ ), que forman un total de  $N = 435$ .

A fin de calcular la consistencia interna del inventario se instrumentaron coeficientes Alpha de Cronbach, se obtuvieron coeficientes razonables siendo el más alto de .9337 para el área de Vida Cotidiana y el más bajo de .6831 para el área de Actitud ante el Tratamiento. En la tabla 2 se muestran los valores obtenidos para cada una de las áreas, y el número de reactivos que las componen.

Se realizó también un análisis factorial con rotación varimax para comprobar la estructura de la escala y poder extraer la composición factorial del instrumento con fin de determinar cómo se agrupan los reactivos con respecto a cada área y cómo componen éstas últimas los factores del inventario, los resultados se observan en la tabla 2. Cada una de las áreas quedó compuesta por cuatro reactivos y el total de doce áreas explicó el 68% de la varianza.

**Tabla 2.**  
**Estructura factorial del Inventario de Calidad de Vida y Salud.**

Reactivos	Cargas Rotadas y (Factor)	Áreas	Alpha
Me preocupa que algunas veces necesito ayuda con los gastos de mi enfermedad.	0.658 (6)	Preocupaciones	$\alpha$ .8392
Me preocupa que algunas veces mi enfermedad es una carga para los demás.	0.735 (6)		
Me preocupa que alguien se sienta incómodo(a) cuando está conmigo por mi enfermedad.	0.668 (6)		
Me molesta que otras personas me cuiden demasiado debido a mi enfermedad.	0.663 (6)		
Tengo suficiente energía para mis actividades cotidianas.	0.600 (4)	Desempeño Físico	$\alpha$ .8238
Si es necesario, puedo caminar dos o tres cuadras fácilmente.	0.815 (4)		
Puedo cargar las bolsas del mandado sin hacer grandes esfuerzos.	0.809 (4)		
Puedo subir varios pisos por las escaleras sin cansarme demasiado.	0.747 (4)		
Siento que soy un estorbo, inútil o incompetente.	0.526 (12)	Aislamiento	$\alpha$ .7985
Me siento tan vacío(a) que nada podría animarme.	0.617 (12)		
Me parece que desde que enfermé no confían en mí como antes.	0.529 (12)		
Me siento solo(a) aun estando en compañía de otros.	0.513 (12)		
Me siento poco atractivo(a) porque estoy enfermo(a).	0.546 (8)	Percepción Corporal	$\alpha$ .8474
Me siento restringido(a) por mi peso.	0.774 (8)		
Me da pena mi cuerpo.	0.769 (8)		
Mi cuerpo se ve diferente porque estoy enfermo(a).	0.537 (8)		
Se me olvida en dónde puse las cosas.	0.806 (3)	Funciones Cognitivas	$\alpha$ .8779
Se me olvidan los nombres.	0.813 (3)		
Tengo dificultades para concentrarme y pensar.	0.753 (3)		
Tengo problemas con mi memoria.	0.854 (3)		
Me fastidia tomar tantas medicinas.	0.700 (10)	Actitud Ante el Tratamiento	$\alpha$ .6831
Los efectos de las medicinas son peores que la enfermedad.	0.769 (10)		
Me da pena que los demás noten que tomo medicinas.	0.511 (10)		
Me siento incómodo(a) con mi médico.	0.577 (10)		
Desde que enfermé dejé de disfrutar mi tiempo libre.	0.748 (1)	Tiempo Libre	$\alpha$ .8743
Me siento triste cuando veo a personas que hacen las cosas que antes hacía.	0.684 (1)		
Desde que enfermé, dejé de pasar el rato con mis amigos.	0.729 (1)		
Mi enfermedad interfiere con mis actividades sociales, como visitar a mis amigos o familiares.	0.805 (1)		
Desde que enfermé mi vida diaria se ha vuelto difícil.	0.787 (1)	Vida Cotidiana	$\alpha$ .9337
Desde que enfermé mi vida diaria dejó de ser placentera.	0.777 (1)		
Ahora que estoy enfermo(a) la vida me parece aburrida.	0.807 (1)		
Dejé de disfrutar mi vida diaria porque estoy enfermo(a).	0.836 (1)		
El amor de mi familia es lo mejor que tengo.	0.833 (2)	Familia	$\alpha$ .8995
me siento a gusto entre los miembros de mi familia.	0.871 (2)		
Mi familia me comprende y me apoya.	0.846 (2)		
mi familia cuida mis sentimientos.	0.773 (2)		
Tengo a quien recurrir cuando tengo problemas de dinero.	0.673 (7)	Redes Sociales	$\alpha$ .8174
Cuando las cosas me salen mal, hay alguien que me puede ayudar.	0.744 (7)		
Hay alguien con quien puedo hablar sobre decisiones importantes.	0.696 (7)		
Si necesito arreglar algo en casa, hay alguien que puede ayudarme.	0.723 (7)		

**Tabla 2.**  
Estructura factorial del Inventario de Calidad de Vida y Salud. (continuación)

Reactivos	Cargas Rotadas y (Factor)	Áreas	Alpha
Espero que el médico cure todos mis síntomas.	0.662 (5)	Dependenci a Médica	$\alpha$ .8101
Sólo el médico puede hacer que me sienta mejor.	0.817 (5)		
No me importa que tengo, sólo quiero que el médico me cure.	0.819 (5)		
El responsable de que me cure es el médico.	0.751 (5)		
Disfruto asistir al médico.	0.767 (9)	Relación con el Médico	$\alpha$ .7586
Me gusta hablar con el médico sobre mi enfermedad.	0.686 (9)		
Visitar al médico se ha convertido en una parte importante de mi vida.	0.724 (9)		
Necesito atención médica constantemente.	0.567 (9)		

La estabilidad temporal del instrumento se estableció mediante un test-retest, al menos un mes después de la primera aplicación, con los participantes con padecimientos crónicos (n=50) y agudos (n=50), ya que es en ellos en quienes no se esperaría una modificación importante en calidad de vida atribuible a su estado de salud. Se utilizó el coeficiente Rho de Spearman. En este análisis se encontraron correlaciones altas entre la primera y la segunda aplicación del instrumento en las dos condiciones, los resultados se muestran en la tabla 3.

**Tabla 3**  
Estabilidad Temporal por Áreas (Test-Retest).

Áreas	Crónicos (N=50)		Sanos (N=50)	
	Coefficiente de Correlación	p Asociada	Coefficiente de Correlación	p Asociada
Preocupaciones	.584**	.000	.272	.056
Desempeño Físico	.720**	.000	.556**	.000
Aislamiento	.726**	.000	.491**	.000
Percepción Corporal	.790**	.000	.413**	.003
Funciones Cognitivas	.836**	.000	.684**	.000
Actitud Ante el Tratamiento	.751**	.000	.341*	.016
Tiempo Libre	.517**	.000	.317*	.025
Vida Cotidiana	.677**	.000	.278*	.050
Familia	.381**	.006	.646**	.000
Redes Sociales	.397**	.004	.500**	.000
Dependencia Médica	.487**	.000	.464**	.001
Relación con el Médico	.663**	.000	.442**	.001

\*p<.05, \*\*p<.01

Adicionalmente se aplicó el estadístico de Wilcoxon para determinar si el instrumento es sensible al cambio de condición de sujetos agudos que en la segunda aplicación entraron a una condición saludable; esta comparación fue posible sólo en 24 participantes, sin embargo los resultados obtenidos muestran que el inventario no fue sensible al cambio de condición de salud a enfermedad de una aplicación a la segunda.

A fin de observar la sensibilidad del instrumento para distinguir entre cada uno de los grupos, enfermos crónicos, agudos y sujetos sanos, se realizaron análisis univariados y multivariados. Todos los valores extremos univariados es decir, aquellos sujetos que contestaron de manera inusual en una variable particular y que claramente se alejaron de la distribución global de sus grupos debido a los valores extremos en sus respuestas, fueron detectados y eliminados de análisis, aquellos que se alejaban en menos de una desviación estándar de la distribución fueron recodificados (Tabachnick y Fidell, 1989); de manera similar, se detectaron y eliminaron del análisis aquellos casos con valores extremos multivariados, es decir, aquellos sujetos cuya forma de contestar y cuyos valores obtenidos en múltiples variables los alejaron de sus distribuciones grupales (centroide) significativamente. Una vez extraídos los casos con valores extremos univariados y multivariados se realizó un análisis de varianza para buscar las diferencias entre las medias de los grupos (crónicos, agudos y sanos), que arrojó que excepto para el área de familia, hubo diferencias intergrupales estadísticamente significativas (ver tabla 4). En la primera columna aparece el área, de la segunda columna a la cuarta están las medias de los grupos, y en las últimas el valor de F y su probabilidad asociada.

Tabla 4

---

Diferencia en las medias aritméticas entre los grupos (ANOVA, n=350).

Áreas.	Medias			Suma de	Medias	F	p asocia- da
	Crónicos. (n=158)	Agudos. (n=110)	Sanos. (n=82)	cuadrados	cuadráticas		
				gl			
				Entre grupos (EG) = 2			
				Dentro del grupo (DG) = 347			
Relación con el Médico.**	11.03	7.62	3.64	EG=3008.55 DG=7314.23	EG=1504.27 DG=21.08	71.36	.000
Tiempo Libre.**	4.49	2.98	0.12	EG=1031.75 DG=5578.68	EG=515.87 DG=16.08	32.09	.000
Preocupaciones.*	5.64	4.02	0.76	EG=1284.32 DG=7107.66	EG=642.16 DG=20.48	31.35	.000
Desempeño Físico.**	14.13	15.40	17.95	EG=787.11 DG=4612.6	EG=393.55 DG=13.29	29.60	.000
Vida Cotidiana.**	3.69	1.91	0.00	EG=757.53 DG=4573.68	EG=378.77 DG=13.18	28.73	.000
Percepción Corporal.**	5.31	3.40	1.30	EG=891.21 DG=5511.95	EG=445.61 DG=15.88	28.05	.000
Aislamiento.**	4.56	2.67	1.28	EG=626.36 DG=4145.65	EG=313.18 DG=11.95	26.21	.000
Actitud Frente a Tratamiento.**	5.51	4.30	2.04	EG=650.13 DG=5236.74	EG=325.06 DG=15.09	21.54	.000
Dependencia Médica.**	9.92	9.62	5.79	EG=1015.13 DG=10962.28	EG=507.57 DG=31.59	16.06	.000
Funciones Cognitivas.**	6.67	4.86	3.98	EG=450.84 DG=5272.48	EG=225.42 DG=15.19	14.83	.000
Redes Sociales.**	14.15	15.80	16.84	EG=430.61 DG=7744.89	EG=215.3 DG=22.32	9.64	.000
Familia.	17.70	17.53	18.07	EG=13.81 DG=3321.52	EG=6.91 DG=9.57	0.722	.000

\*p<.05, \*\*p<.01, EG=Entre grupos, DE=Dentro de los grupos.

Debido a que el número de participantes en cada grupo fue desigual, y a que la prueba de Levene arrojó que las varianzas son estadísticamente distintas en diez de las doce áreas, se computó la prueba post hoc de Games-Howell (ver tabla 4), que es la más conservadora de las pruebas cuando no hay homocedasticidad, a fin de observar en cuál de los grupos se están presentando las diferencias que en el ANOVA (Universidad de Cadiz, 2007). Las áreas: Percepción corporal, Funciones cognitivas, Actitud ante el tratamiento, Tiempo libre y Vida cotidiana; se invirtieron para mantener la misma dirección en calidad de vida del resto de la escala, a mayor puntuación, mejor calidad de vida. Las áreas con conotación negativa Preocupaciones, Aislamiento y Dependencia

médica, se mantuvieron igual por referirse a aspectos de deterioro, a mayor puntuación, mayor deterioro.

En la tabla 5, la diferencia de medias se refiere a la sustracción de la media del primer grupo menos la del segundo, de tal forma que el signo indica la dirección de las diferencias.

Tabla 5  
Comparación entre pares de grupos con prueba post hoc (Games-Horwell)

Área	Diferencia media en los Grupos de comparación		
	Sanos-Agudos	Agudos-Crónicos	Crónicos-Sanos
Relación con el Médico.	-3.98**	-3.41**	7.39**
Tiempo Libre.	2.86**	1.51*	-4.37**
Preocupaciones.	-3.26**	-1.62*	4.88**
Desempeño Físico.	2.54**	1.28*	-3.81**
Vida Cotidiana.	1.92**	1.78**	-3.7**
Percepción Corporal.	2.01**	1.91**	-4.01**
Aislamiento.	-1.39**	-1.89**	3.28**
Actitud Frente al Tratamiento.	2.26**	1.21*	-3.47**
Dependencia Médica.	-3.83**	-0.3	4.13**
Funciones Cognitivas.	0.87	1.81**	-2.69**
Redes Sociales.	1.04	1.65*	-2.69**
Familia.	0.54	-0.17	-0.36

\*p<.05, \*\*p<.01

Todas las áreas mostraron diferencias estadísticamente significativas en los tres grupos, excepto el área de familia, y en las comparaciones de: agudos-crónicos en Dependencia médica; y sanos-agudos en las áreas de Funciones cognitivas y Redes sociales.

Los signos indican la dirección esperable, en las variables de

interacción médica, los crónicos tuvieron las medias más altas, y los sanos en las áreas que implican bienestar físico e interacción social como: Redes sociales, Percepción corporal, o Desempeño físico.

Los pacientes con padecimientos agudos, mostraron en general un grado intermedio de deterioro en su calidad de vida, sin embargo algunas áreas como: Familia, Actitud ante el tratamiento, y Relación con el médico, mostraron signos opuestos a lo esperable en su comparación contra los crónicos, es posible que éstos perciban a sus familias ligeramente más apoyadoras, y que, debido a lo transitorio de su enfermedad, perciban menos molesto adherirse al tratamiento médico que los crónicos. Por otra parte, la interacción con el médico tratante es un aspecto cotidiano para los pacientes crónicos, esto puede permitir un proceso de habituación a diferencia de los pacientes agudos.

El área de familia, si bien no discriminó entre los grupos, tuvo una estructura sólida en el análisis factorial, además es una de las áreas que, en población mexicana, es indicativa de mayor malestar en ensayos clínicos entre pacientes bajo tratamiento psicoterapéutico.

Adicionalmente se realizó un análisis multivariado de función discriminante a fin de reconocer las variables que diferencian mejor entre los grupos, y sus pesos relativos en la creación de una función conformada por la combinación lineal de las variables independientes. Esta busca maximizar las diferencias entre los grupos (variable dependiente) de tal forma que predice si un sujeto, dadas sus respuestas, pertenecerá a una condición u otra dentro del continuo salud-enfermedad.



El modelo discriminante arrojó dos funciones ( $f_1$  y  $f_2$ ), que maximizan las distancias en la dispersión de puntajes entre los valores individuales y las correlaciones de cada puntaje individual con las variables predictoras (las áreas del InCaViSa); cada una de estas funciones es ortogonal con respecto a la otra, usualmente la primera función es la más poderosa para diferenciar las dimensiones o variables predictoras (Tabachnick y Fidell, 1989). Ésta es la primer combinación lineal de las variables cuyo efecto es maximizar la razón de la varianza entre medias e intragrupal; posteriormente se deriva una segunda función lineal o factor discriminante que sirve como el segundo mejor para explicar la varianza residual.

El valor predictivo global de la función se determina por el estadístico Lambda de Wilks ( $\Lambda$ ) que expresa la proporción de variabilidad total no debida a las diferencias entre los grupos, así, los valores próximos a 1 indican un gran parecido entre los grupos, mientras que los próximos a 0 una gran diferencia (ver tabla 5). Los datos se ingresaron con el procedimiento por pasos que arroja una Lambda que mide el cambio que se produce en ésta al incorporar cada una de las variables al modelo, mientras que los valores eigen permiten comparar la forma en que la dispersión inter-grupos alrededor de sus centroides<sup>1</sup>, entre más altos sean indican una mejor distinción entre los grupos. Los coeficientes canónicos estandarizados permiten valorar la contribución de cada variable a la función discriminante (Universidad de Cadiz, 2002). Para este análisis se utilizaron las sumatorias de las áreas a fin de mantener la variabilidad de los grupos, el uso de medias favorece una aparente mejor dispersión por la pérdida de dicha variabilidad. Todas las variables se recodificaron en dirección de Calidad de Vida para

---

<sup>1</sup> El centroide representa el punto medio que mejor aproxima a todos los correspondientes a su distribución en un análisis multivariado (Tabachnick & Fidel, 1999).

mantener en la interpretación de los resultados la congruencia de los signos con los centroides de los grupos.

La figura 1 muestra la dispersión de los tres grupos de acuerdo con las dos funciones que arrojó el modelo.

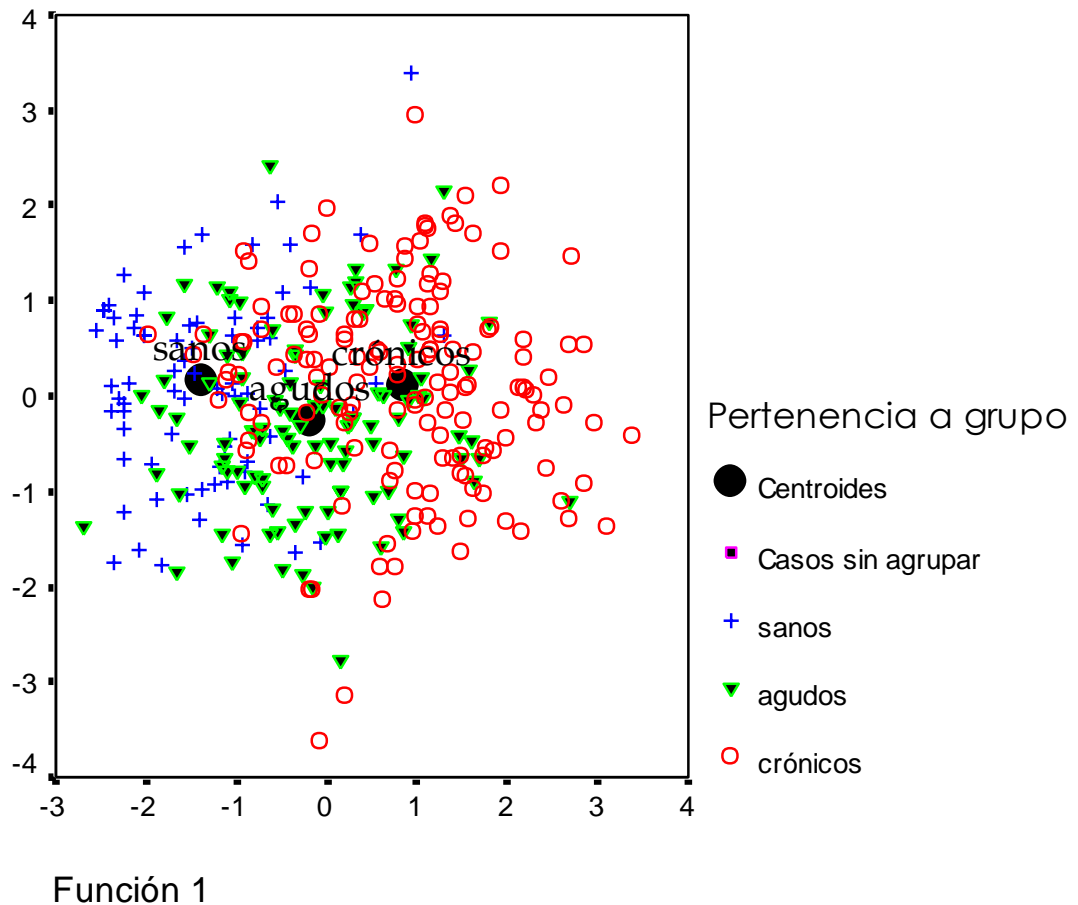


Figura 1. Dispersión de los tres grupos en las dos funciones discriminantes

La función 1, sobre la abscisa, es la que mejor permite separar los centroides y la dispersión de los grupos, cabe señalar, que el lugar en que se ubican los centroides entre las dos funciones en este tipo de dispersograma no es interpretable, sino que sólo sirve para ubicar la distancia espacial entre los grupos. La mayor dispersión se presentó entre los pacientes con enfermedades crónicas, los

asteriscos aparecen en prácticamente toda el espectro de la función 1, abarcando la distribución de los agudos y sanos.

La figura 2 presenta un dispersograma con la probabilidad de correcta clasificación de los grupos. Cada eje representa la probabilidad asociada a cada grupo: sanos, agudos y crónicos.

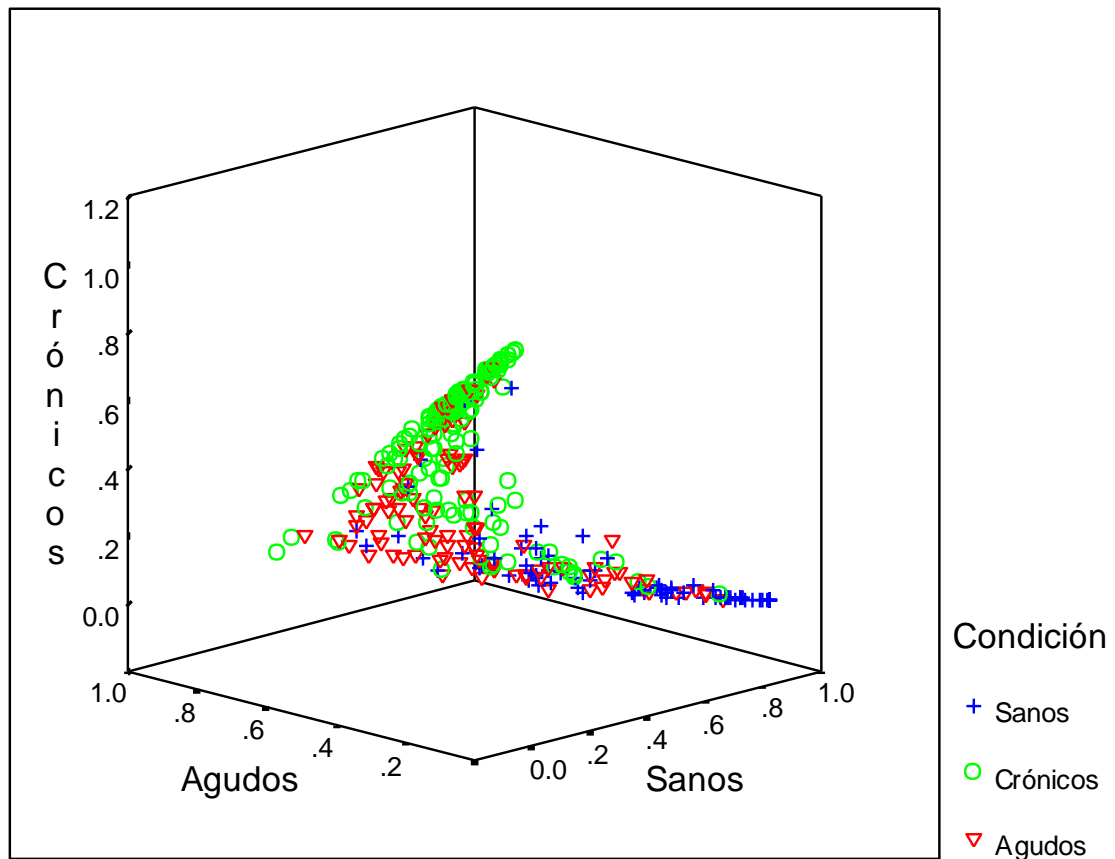


Figura 2. Probabilidad de correcta clasificación de los grupos.

El análisis arrojó que las funciones permiten clasificar con buena probabilidad a los participantes en su respectiva clasificación, siendo los participants crónicos y los sanos los mejor clasificados (77.8% y 67% respectivamente), en los agudos se logró una correcta clasificación en el 46.4% de los casos.

La tabla 6 presenta el detalle de los resultados del Análisis de Función Discriminante. La primer columna contiene los pasos que se incluyeron en las funciones que compusieron las funciones discriminantes. Se presenta también el peso relativo de cada variable en la función (Coeficiente canónico estandarizado) y la correlación entre cada una de las variables con las funciones, 1 o 2, arrojadas por el análisis.

*Tabla 6*  
Resultados del Análisis de Función Discriminante por pasos en la clasificación de la condición de los participantes.

Paso	Variable	Lambda de Wilks	Coeficiente canónico estandarizado	Correlación con la Función 1	Lambda global Eigen (%Varianza)	
1	Relación Médico	.709**	.830	.720	Función 1	Función 2
2	Desempeño físico	.623**	-.419	-.459	$\Lambda = .539^{**}$	$\Lambda = .967^*$
3	Actitud tratamiento	.582**	-.401	-.392	.793 (95.8%)	.035(4.2%)
4	Redes sociales	.566**	-.371	-.261	Ubicación de Centroides	
5	Familia	.553**	.259	-.045 F2		
6	Depend. Médica	.539**	.105	-.308 F2	S=-1.390	S=.167
‡	Percepción corporal			-.395	A=-.180	A=-.271
‡	Tiempo libre			-.382	C=.847	C=.102
‡	Aislamiento			-.365		
‡	Vida cotidiana			-.359		
‡	Funciones cognitivas			-.316		
‡	Preocupaciones			-.301		

‡ Variables no incluidas en el análisis, F2=Mejor correlación con la función 2, S=Sanos, A=Agudos, C=Crónicos;

\*\*p<.01, \*p<.05

El análisis arrojó para la función 1=  $\Lambda = .539$  y para la función 2  $\Lambda = .967$ ; ambas significativas (.000 y .039 respectivamente), siendo la primera la que explica casi toda la varianza (95.8%). Las variables que entraron en las funciones discriminantes se presentan en orden jerárquico, éstas fueron las tres relacionadas con

intervenciones médicas (Relación con el médico, Actitud ante el tratamiento, Dependencia médica) y las de interacción social y familiar (Redes sociales y Familia). Desempeño físico ocupó el segundo lugar en la composición de la función discriminante.

Todas las cargas fueron superiores a .5 y discriminan entre los tres grupos desde la primer variable, se observa que a partir de Redes sociales, el cambio que se produce en el lambda añadiendo elementos a la función es mínimo (de .566 a .539) además de que se invierte el signo de la correlación con la función, esto es señal de que existe colinealidad entre los grupos en las áreas de familia y Dependencia médica, en la forma de responder de sanos, agudos y crónicos, las respuestas están muy relacionadas. Excepto relación con el médico, las áreas tuvieron una relación negativa con dicha función, esto es atribuible a que dos de los tres grupos ocuparon una posición negativa en el espacio de dispersión de las funciones (agudos y sanos), mientras que sólo el grupo de crónicos tuvo su centroide en la parte positiva, especialmente en la Función 1 que explicó casi toda la varianza. Así, la distinción entre los grupos se da con mayor precisión entre los crónicos de los sanos y agudos.

El signo del coeficiente canónico estandarizado indica que una buena relación con el médico (por encima de la media) se relaciona con una mayor probabilidad de ser clasificado como crónico. Mientras que en participantes con iguales puntuaciones en Relación con el médico; los que tengan mejor Desempeño físico, Actitud ante el tratamiento y Redes sociales, serán más fácilmente clasificados como sanos y agudos, que tuvieron sus centroides en el espacio negativo.

Las variables Familia y Dependencia médica, tuvieron mejor correlación con la Función 2, estas áreas ingresaron al modelo por ser aquellas que permiten distinguir entre los grupos a partir de la varianza residual. El resto de las áreas, si bien no entraron en el modelo, mostraron niveles razonables de correlación con la función discriminante, Preocupaciones fue el área con menor coeficiente de correlación ( $r=-.301$ ).

El Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa) tuvo adecuadas propiedades psicométricas de consistencia interna, validez concurrente y test re-test, así como sensibilidad para distinguir entre diferentes condiciones de salud. A este último propósito, fueron especialmente relevantes aquellas variables relacionadas con aspectos de la intervención médica.

## ***Adendum II***

### *Inventario de Estilos de Afrontamiento de Moos: Propiedades psicométricas en un grupo de hipertensos en la Cd. de México*

La estructura de la adaptación del Inventario de estilos de afrontamiento de Moos, Conkrite, Billing y Finney (1986), se obtuvo con un grupo de pacientes 130 participantes con hipertensión, la mayoría fueron casados (66.9%) y viudos (18.5%); la edad promedio fue de 58 años (DS 11.38); y la escolaridad tuvo diferentes modas: 45 (34.6%) primaria incompleta; 30 (23.1%) primaria completa; y 14 (10.8%) Secundaria completa.

Se logró la mejor solución con Rotación Varimax a 6 factores que explicaron el 60.594% de la varianza.

**Se eliminaron 8 reactivos:** 83 (Hablo con un amigo acerca del problema), 85, (Le pido a Dios que me guíe o me de valor), 86 (Me preparo por si pasa lo peor), 91 (Hago otras cosas para no pensar en el problema), 92 (Pienso en un plan de acción y lo llevo a cabo), 95 (Doy a notar lo que siento), 107 (Trato de permanecer insensible, que no me afecte), 108 (Busco ayuda con personas o grupos que hubieran tenido experiencias similares), 110 (Trato de relajarme o tomarlo con calma: durmiendo más o comiendo más o haciendo más ejercicio, o fumando más o hago otras cosas).

**Se eliminaron 2 áreas:** Re evaluación positiva: Su finalidad es reconstruir el problema de forma positiva mientras se acepta la realidad de la situación; y Búsqueda de recompensas alternativas:

Consiste en paliar el efecto del estrés que engendra el problema involucrándose en actividades con la finalidad de crear nuevas formas de satisfacción.

**Área Análisis lógico: Estrategia cognitiva cuyo objetivo es entender y prepararse mentalmente para enfrentarse con el estresor y sus consecuencias.**

<b>Factor 1</b> <b>Varianza explicada: 13.596</b> <b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada).7139 (.7205)</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alfa si se elimina el item</b>
94. Me guío por mis experiencias pasadas en situaciones similares	.616	.4453	.6770
99. Trato de no precipitarme y no actuar impulsivamente	.694	.4874	.6602
100. Me digo cosas a mi mismo para sentirme mejor	.812	.4879	.6659
102. Sé lo que debo hacer y me esfuerzo para que funcionen las cosas	.654	.5128	.6555
106. Si no puedo hacer nada para que funcionen las cosas las acepto como vienen	.598	.4546	.6731

**Área Resolución de problemas: Se analiza alguna acción con la finalidad de acabar directamente con el problema**

<b>Factor 2</b> <b>Varianza explicada: 11.609</b> <b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada): .7706 (.7755)</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alpha si se elimina el item</b>
93. Pienso en varias formas de resolver el problema	.470	.5378	.7301
96. Tomo las cosas como vienen y las resuelvo paso a paso	.468	.4711	.7520
97. Trato de analizar las cosas y de ver las cosas objetivamente	.469	.6134	.7057
98. Pienso en el problema para tratar de entenderlo mejor	.527	.6898	.6784
104. Me propongo que la próxima vez las cosas serán diferentes	.761	.4255	.7725



**Área Contención emocional** Son esfuerzos dirigidos a evitar la expresión de sentimientos negativos (la versión original es “descarga emocional: consiste en reducir la tensión mediante la expresión de sentimientos negativos”, pero las cargas funcionan bien con el inverso de los reactivos 88 y 89).

<b>Factor 3</b> <b>Varianza explicada: 10.225</b> <b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada): .6479 (.6469)</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alpha si se elimina el ítem</b>
88(inv.) Cuando me siento enojado me desquito con otras personas	.791	.5270	.5084
89(inv.) Cuando me siento deprimido me desquito con otras personas	.743	.5634	.4898
90. Trato de verle el lado bueno al problema	.427	.3334	.6406
114. Tengo un círculo de amigos con quienes mantengo un contacto cercano	.617	.3281	.6411

**Área Búsqueda de guía y soporte:** Su objetivo es buscar información, soporte y ayuda ante el estresor.

<b>Factor 4</b> <b>Varianza explicada: 9.992</b> <b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada): .7335 (.7370)</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alpha si se elimina el ítem</b>
111. Considero que tengo aproximadamente __ amigos o conocidos	.795	.5702	.6335
112. Tengo alrededor de __ amigos cercanos con quienes puedo platicar de mis problemas	.799	.6285	.5610
113. Conozco a __ personas de quienes puedo esperar ayuda real cuando tengo problemas	.537	.4812	.7431

**Área Aceptación o resignación:** Su finalidad es la aceptación del problema y la adopción de una actitud de resignación ante el mismo.

<b>Factor 5</b> <b>Varianza explicada: 8.524</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alpha si se elimina el</b>
---	------------------------	--------------------------------	-------------------------------

<b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada): .6213 (.6269)</b>		<b>item</b>	
81. Trato de conocer más del problema	.750	.4251	.5351
82. Hablo con mi pareja o familia sobre el problema	.483	.4483	.5208
84. Hablo con un profesional (médico, abogado, etc.) del problema	.632	.3518	.5931
109. Trato de llegar a un acuerdo para rescatar algo positivo del problema	.477	.3907	.5592

**Área Evitación cognitiva: Se utiliza una estrategia para evitar pensar realmente en el problema o estresor.**

<b>Factor 6</b>	<b>Carga factorial</b>	<b>Correlación inter items</b>	<b>Alpha si se elimina el item</b>
<b>Varianza explicada: 6.644</b>			
<b><math>\alpha</math> y (<math>\alpha</math> estandarizada): .4995 (.5045)</b>			
87. No me preocupo, pienso que todo saldrá bien	.434	.2534	.4967
103. Prefiero estar alejado de la gente	.866	.3047	.4288
105. Me niego a creer lo que está pasando	.575	.4029	.2612

## Anexo 1

Instrucciones:

Este cuestionario es para un estudio de la Facultad de Psicología de la UNAM. Por favor tome un tiempo para recordar sus sentimientos en las situaciones que a continuación se mencionan, después haga una marca sobre el espacio que más se aproxime al adjetivo que mejor describa su opinión o la forma en que se siente. Algunos de los pares parecen poco usuales, pero probablemente se sienta más frecuentemente de una forma que de la otra.

Por ejemplo, si la situación fuera:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si considera que su casa es todo lo bonita que quiere, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si considera que su casa es bonita, pero puede mejorar, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si piensa que su casa es más bonita que fea, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si considera que su casa es más fea que bonita, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si considera que su casa no es bonita, pero podría estar peor, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Si considera que su casa es realmente fea, marcaría así:

*Mi casa es:*

Bonita                                                       Fea

Por favor trate de contestar todas las preguntas de manera objetiva y sincera. La información que nos proporciones será anónima y no habrá forma de indentificarlo(a) a través de ella.

*Gracias por colaborar con nosotros.*

*La enfermera es:*

Cómoda     

Incómoda

Segura     

Vacilante

Apática     

Entusiasta

Hostil     

Amable

Dominante     

Accesible

Me identifico     

No me identifico

Competente     

Incompetente

Agitada     

Calmada

Divertida     

Aburrida

Rígida     

Flexible

Adormilada     

Despierta

Activa     

Inactiva

Autoritaria     

Comprensiva

Indiscreta     

Discreta

*El médico es:*

Incómodo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Cómodo
Entusiasta	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Apático
Incompetente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Competente
Amable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hostil
Seguro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Vacilante
Me identifico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No me identifico
Autoritario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Comprensivo
Agitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calmado
Divertido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aburrido
Flexible	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Rígido
Adormilado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Despierto
Dedicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desentendido
Inactivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Activo
Dominante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Accesible
Indiscreto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Discreto

*Venir al médico es:*

Desagradable	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Agradable
Inquietante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Tranquilizante
Cómodo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Incómodo
Complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sencillo
Satisfactorio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Insatisfactorio
Fácil	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Difícil
Riesgoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguro
Fastidioso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Reconfortante
Necesario	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Innecesario
Angustiante	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Relajante
Divertido	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Aburrido
Privado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Carente de Privacidad

*El consultorio me parece:*

Cómodo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Incómodo
Alentador	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desalentador
Extraño	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Familiar
Riesgoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Seguro
Complicado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Sencillo
Agitado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Calmado
Apropiado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inapropiado
Ruidoso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Silencioso
Amplio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Estrecho
Muy llamativo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Poco llamativo
Protector	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hostil
Ordenado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Desordenado
Acogedor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Inhóspito
Inadecuado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Adecuado

Adscripción:

Sexo:

P.A.:

Consultorio No:

Servicio o diagnóstico:

Edad:

Escolaridad:





## Anexo 2

**La** Unidad de Medicina Familiar No. 19, la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México y la Red de Salud, sustentan la práctica de protección para participantes en investigación. Le presentamos la siguiente información para que pueda decidir si desea participar en el presente estudio, su colaboración es voluntaria y puede rehusarse a hacerlo. Aun si accediera a participar tiene absoluta libertad para dejar el estudio, sin problema o consecuencia ninguna como usuario(a) de los servicios de la Clínica, Instituto, Hospital o de cualquier otra índole.

El propósito de este estudio es evaluar los efectos que tienen en la presión sanguínea las diferentes situaciones que se presentan al venir a consulta, con el fin de diseñar e implementar nuevas formas de diagnóstico y programas preventivos o de atención. Para lo cual le pediremos nos ayude al reconocimiento de algunos factores psicológicos que podrían estar involucrados en la medición de la presión arterial y a llenar algunos cuestionarios en los que se le preguntarán sus costumbres, sentimientos, creencias y actitudes hacia la salud, así como también su forma de afrontar algunas situaciones. No hay respuestas buenas ni malas, y aunque es probable que pueda sentirse incómodo(a) con algunas preguntas, su franqueza nos permitirá el diseño de propuestas dirigidas al mejoramiento de los servicios de salud.

El completar los cuestionarios le tomará de 10 a 15 minutos, y se le dará una pequeña experiencia de 15 minutos más, dando un total de 30 minutos aproximadamente. Le reiteramos que su participación es completamente voluntaria, anónima y está en la completa libertad de abandonar el estudio en cualquier momento. Recuerde que el no participar no tendrá ninguna consecuencia sobre usted como usuario de los servicios de la clínica ni de ninguna otra índole Si tiene alguna pregunta o duda, con toda confianza pregúntenos y con mucho gusto le orientaremos. *Reciba de antemano nuestro agradecimiento por su cooperación y recuerde: con toda confianza, conteste con la verdad.*

A mi \_\_\_\_\_ (nombre), se me ha informado sobre todos los aspectos del estudio. Todas mis preguntas al respecto se respondieron a mi entera satisfacción. Acepto participar en esta actividad, sabiendo que puedo retirarme en cualquier momento. Entiendo que los datos obtenidos en este estudio pueden publicarse pero no los de mi participación individual, y que mi participación no se podrá identificar en ninguna forma.

\_\_\_\_\_/ 2005  
Participante o representante autorizado      Fecha

\_\_\_\_\_/ 2005  
Investigador      Fecha

Si desea más información o tiene alguna duda sobre el proyecto titulado **Reactividad arterial en sujetos normotensos** por favor diríjase a Angélica Riveros o al Dr. Sánchez Sosa en la Facultad de Psicología, UNAM al teléfono: 56-22-23-32. Si desea recibir una copia de los resultados del presente estudio, por favor anote abajo una dirección electrónica (e-mail) o postal. Le haremos llegar los resultados tan pronto como sea posible.

Nombre: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

Dirección: Calle: \_\_\_\_\_ No: \_\_\_\_\_ Colonia: \_\_\_\_\_

Delegación: \_\_\_\_\_ C. P. \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_



## **Anexo 4**

### Estresores:

¿Por dónde vive?, ¿Es cerca de aquí?, ¿Le gusta la zona?, ¿Renta?, ¿Es un lugar tranquilo para vivir?  
Casa: ¿Existe algo en donde vive que le provoque incomodidad, preocupación, o tensión (área/casa)?

¿Con quien vive?, ¿Se ven muy seguido?, ¿Qué tal se llevan?, ¿Le gusta vivir con ellos?  
Familia: De los miembros de su familia con quienes convive cotidianamente, ¿hay algo que lo (la) haga sentir nervioso(a), preocupado(a), molesto(a), o tenso(a)?

De su trabajo, ¿Le queda cerca de su casa?, ¿Le gusta su trabajo?, ¿Ha pensado en buscar otro trabajo?  
En su lugar de trabajo, ¿hay algo que sienta molesto, incómodo o desagradable?

¿Tiene muchos compañeros de trabajo?, ¿Diría de algunos que son sus amigos (as)?, ¿Le gusta trabajar con ellos?, ¿Hay algo de ellos que le moleste, incomode, o ponga nervioso(a)?

¿Cada cuando viene a consulta? \_\_\_\_ mes/año, ¿Le queda lejos?, ¿Siempre viene al mismo servicio?  
Hospital: Cuando viene al Hospital, ¿Ha notado si hay algo en el lugar, como los letreros, los colores, los muebles, etc., que le hagan sentir algún malestar o nervios?

¿Le gusta venir al Hospital?, ¿Qué opina de la atención?, ¿Diría que la gente es amable?, cuando lo (la) atienden en el Hospital, las enfermeras, los médicos, etc. ¿hay algo que lo (la) haga sentir nervioso(a), molesto(a), o incómodo(a)?

Además de esto que platicamos, ¿Qué le preocupa en la vida?

Bibliografía consultada:

Allen, F. (1998). *Health Psychology: theory and practice* (pp. 224-244). Sydney: Allen Unwin.

Barreto, G. D. (2000). *Hipertensión Arterial* (pp. 88-105). México, D. F: Fondo de Cultura Económica.

Bellg, J.A. (1998). Clinical Cardiac Psychology. In Camic, P. & Knight, S. (Eds.), *Clinical Handbook of Health Psychology*.

Kaplan NM. (1997). *Hipertensión Clínica. 2ª.* (pp. 1-25). Springer. Barcelona.

World Health Organization (1994). WHO Expert Committee on Arterial Hypertension Control. Geneva. Last update Nov 2001.

## *Anexo 5*

### ENTRENAMIENTO AUTÓGENO

Por: Domínguez, Valderrama, Olvera, Pérez, Cruz y González, 2002.

Instrucciones: Por favor cierre los ojos y trate de seguir lo mejor posible las siguientes frases. (Deben leerse en un tono de voz suave y con ritmo melodioso).

	FRASES AUTÓGENAS
1	Me siento bastante tranquilo
2	Estoy empezando a sentirme relajado
3	Mi mente esta tranquila
4	Siento mi frente, mandíbula y cuello cómodos y suaves
5	Siento mis hombros, brazos y manos pesados, relajados y cómodos
6	Mis brazos y mis manos están pesados y calientes
7	Mis manos están calientes
8	El calor está fluyendo a mis manos, están calientes
9	Mis manos están calientes, relajadas y calientes
10	Continúo sintiendo mis manos calientes
11	Me siento bastante tranquilo
12	Siento mis caderas, rodillas y tobillos pesados, relajados, cómodos
13	Siento mis pies pesados y relajados
14	Siento todo mi cuerpo pesado, cómodo y relajado
15	Estoy bastante relajado
16	Siento mi cuerpo quieto, cómodo y relajado
17	Mi mente está tranquila
18	Aparto mis pensamientos, me siento calmado y tranquilo
19	Me concentro en mis sensaciones de tranquilidad
20	En el fondo de mi mente puedo verme relajado, cómodo y tranquilo
21	Estoy alerta pero siento una tranquilidad interior
22	Siento una tranquilidad interior
23	Todo mi cuerpo está relajado
24	Sigo disfrutando de estas sensaciones
25	El relajamiento está por concluir, el cuerpo entero se reactiva con una respiración profunda y con las frases siguientes:
26	Siento vida y energía fluyendo por:
27	Mi cabeza, cuello, pecho, brazos, manos, estómago, caderas, piernas, pies
28	La energía me hace sentir ligero y lleno de vida
29	Despacio y cuando lo considere oportuno, muevo mi cuerpo, mis brazos, piernas, abro los ojos lentamente y me pongo alerta



## *Anexo 6*

### Consentimiento Informado

La Unidad de Medicina Familiar No. 19 y la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional Autónoma de México sustentan la práctica de protección para participantes en investigación. Se le proporciona la siguiente información para que pueda decidir si desea participar en el presente estudio, su colaboración es voluntaria y puede rehusarse a hacerlo, aún si accediera a participar tiene absoluta libertad para dejar el estudio sin problema o consecuencia ninguna como usuario(a) de los servicios del Instituto, Hospital o de cualquier otra índole.

El propósito del estudio es conocer aquellos aspectos de su enfermedad que interfieren con su vida cotidiana y bienestar, y el aprendizaje de distintas maneras de sobrellevarlas, para ello se le pedirá en cinco ocasiones que llene algunos cuestionarios en los que se le preguntarán sus costumbres, sentimientos, creencias y actitudes hacia la salud; posteriormente se le pedirá que asista a una intervención tipo curso, en la que se revisarán y modificarán aquellas conductas, emociones o pensamientos que interfieran en su bienestar y el de su familia, también será necesario que tome al menos en seis ocasiones su presión en casa con un sistema que le prestaremos nosotros. El curso durará aproximadamente seis sesiones, una por semana.

Es probable que pueda sentirse incómodo(a) con algunas preguntas, pero su franqueza nos permitirá desarrollar el tratamiento adecuado a sus necesidades, contribuyendo a la mejora substancial de su calidad de vida aún dentro del proceso de enfermedad.

Sus respuestas se mantendrán en la más estricta confidencialidad. La información que nos proporcione será anónima y no habrá forma de identificarlo(a) a través de ella. Todo cuanto diga se utilizará únicamente para propósitos de investigación. Si desea información adicional con respecto al estudio, antes o después de participar, por favor siéntase en absoluta libertad de contactarme, Lic. Angélica Riveros Rosas o al Dr. Juan José Sánchez Sosa, supervisor del proyecto.

Lic. Angélica Riveros Rosas  
Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México  
México Tel: 56 22 23 32  
E-mail: [arotge@yahoo.com.mx](mailto:arotge@yahoo.com.mx)

Dr. Juan José Sánchez Sosa  
Facultad de Psicología  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Tel: 56 22 00 92  
E-mail: [johannes@servidor.unam.mx](mailto:johannes@servidor.unam.mx)

---

Con mi firma declaro tener 18 años o más y que también otorgo mi consentimiento para participar en el estudio, comprometiéndome a contestar los cuestionario pertinentes y a asistir a las entrevistas.

Testigo 1

Testigo 2

Fecha \_\_\_\_\_  
Entrevistador \_\_\_\_\_



**¿Tiene hipertensión desde hace más de seis meses y no logra controlar su presión?**

¿Por más que lo intenta no ha podido seguir la dieta y tomar sus medicinas como le dijo el médico?

¿Siente que desde que enfermó ya nada es como antes?

**¡Venga con nosotros!**

La Unidad de Medicina Familiar 19 de IMSS y la Facultad de Psicología de la UNAM lo invitan a participar en el estudio sobre "Valoración y mejoramiento de la adherencia terapéutica y calidad de vida en pacientes con hipertensión esencial"

Pida informes en el consultorio de psicología de la unidad de 3:30 a 5:30 de la tarde o llame al

56 22 23 32 (Red de Salud, UNAM)

**No espere a "otro día", puede mejorar su vida ahora, por usted y los suyos.**









**Durante las últimas 2 semanas...**

**PERCEPCIÓN CORPORAL**

17. Me siento poco atractivo(a) porque estoy enfermo(a).

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

18. Me siento restringido(a) por mi peso.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

19. Me da pena mi cuerpo.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

20. Mi cuerpo se ve diferente porque estoy enfermo(a)

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

---

**Durante las últimas 2 semanas...**

**FUNCIONES COGNITIVAS**

21. Se me olvida en dónde puse las cosas.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

22. Se me olvidan los nombres.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

23. Tengo dificultades para concentrarme y pensar.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

24. Tengo problemas con mi memoria.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces                     Siempre

## Durante las últimas 2 semanas...

### ACTITUD ANTE EL TRATAMIENTO

25. Me fastidia tomar tantas medicinas.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

26. Los efectos de las medicinas son peores que la enfermedad.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

27. Me da pena que los demás noten que tomo medicinas.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

28. Me siento incómodo(a) con mi médico.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

---

## Durante las últimas 2 semanas...

### TIEMPO LIBRE.

29. Desde que enfermé dejé de disfrutar mi tiempo libre.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

30. Me siento triste cuando veo a personas que hacen las cosas que antes hacía.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

31. Desde que enfermé, dejé de pasar el rato con mis amigos.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

32. Mi enfermedad interfiere con mis actividades sociales, como visitar a mis amigos o familiares.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

## Durante las últimas 2 semanas...

### VIDA COTIDIANA.

33. Desde que enfermé mi vida diaria se ha vuelto difícil.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

34. Desde que enfermé mi vida diaria dejó de ser placentera.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

35. Ahora que estoy enfermo(a) la vida me parece aburrida.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

36. Dejé de disfrutar mi vida diaria porque estoy enfermo(a).

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

---

## Durante las últimas 2 semanas...

### FAMILIA

37. El amor de mi familia es lo mejor que tengo.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

38. Me siento a gusto entre los miembros de mi familia.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

39. Mi familia me comprende y me apoya.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

40. Mi familia cuida mis sentimientos.

0% .....20% .....40% .....60% .....80% .....100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

## Durante las últimas 2 semanas...

### REDES SOCIALES

41. Tengo a quien recurrir cuando tengo problemas de dinero.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

42. Cuando las cosas me salen mal, hay alguien que me puede ayudar.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

43. Hay alguien con quien puedo hablar sobre decisiones importantes.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

44. Si necesito arreglar algo en casa, hay alguien que puede ayudarme.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

---

## Durante las últimas 2 semanas...

### DEPENDENCIA MÉDICA.

45. Espero que el médico cure todos mis síntomas.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

46. Sólo el médico puede hacer que me sienta mejor.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

47. No me importa que tengo, solo quiero que el médico me cure.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

48. El responsable de que me cure es el médico.

0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre



67. En los últimos siete días: ¿Ocurrió algún hecho que influyera claramente en su bienestar? (por ejemplo: disgustos, problemas de salud, intranquilidad, etc.).  
 NO  SI, por favor describa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

68. En los últimos seis meses: ¿Ha ocurrido algún suceso importante para usted que cambió su vida? (por ejemplo: muerte o enfermedad grave de un familiar cercano, salida de un hijo de la casa, cambio de domicilio o de trabajo, separación).  
 NO  SI, por favor describa: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

69. Por favor indique su padecimiento y desde hace cuánto tiempo lo padece:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

---

### COMENTARIOS GENERALES

70. Si desea comentar algo más acerca de su enfermedad o del cuestionario, por favor escríbalo aquí. En caso de que necesite más espacio utilice el reverso de ésta página.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**HOJA EN BLANCO PARA NOTAS**





# SÍNTOMAS FÍSICOS

## INSTRUCCIONES

La siguiente es una lista de preguntas sobre los síntomas físicos más frecuentes que pudiera tener. Por favor conteste encerrando en un círculo la opción que mejor refleje su propio caso. Todas las preguntas se refieren a cómo se sintió usted en los **últimos 7 días**.

1. ¿Dolor de cabeza?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
2. ¿Dolores musculares?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
3. ¿Dolor en articulaciones? (codo, rodillas, muñecas, ingle, dedos, etc.)  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
4. ¿Hinchazón de tobillos y/o piernas?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
5. ¿Problemas para ver?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
6. ¿Problemas para oír?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
7. ¿Comezón o lesiones en la piel? (llagas de cama, hongos, ampollas, resequedad, etc.)  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
8. ¿Tos molesta?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
9. ¿Problemas al orinar? (ardor, cambio de color, por su frecuencia o cantidad, etc.)  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
10. ¿Tics, tartamudeo?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo
11. ¿Mal olor, por ejemplo, en aliento, por sudoración, etc.?  
O.....O.....O.....O.....O  
No Tuvo      Un Poco      Moderadamente      Mucho      Muchísimo

12. **¿Es diabético? SI\_\_\_ por favor continúe, NO\_\_\_ pase a la pregunta 16**
13. **¿Azúcar en sangre alta o baja?**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
14. **¿Se inyecta insulina? SI\_\_\_ por favor continúe, NO\_\_\_ pase a la pregunta 16**
15. **¿Reacciones por la insulina?**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
16. **¿Tiene lupus? SI\_\_\_ por favor continúe, NO\_\_\_ pase a la siguiente página**
17. **Cansancio.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
18. **Molestia con la luz del sol.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
19. **Fiebre intermitente, que va y viene (38° más o menos).**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
20. **Úlceras en la boca.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
21. **Inflamación o enrojecimiento de la cara.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
22. **Mancha en la cara en forma de mariposa.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo
23. **¿Hay algún síntoma que desee agregar?, si es así, ¿Cuál, o cuáles son?.**  
 O.....O.....O .....O .....O  
 No Tuvo Un Poco Moderadamente Mucho Muchisimo

# ESCALA DE AFRONTAMIENTO

Escala (forma B) de Moss, R. (1984).

## INSTRUCCIONES

Intentamos conocer cuáles son las formas que usa al tratar de solucionar los problemas que se le presentan cotidianamente. No hay respuestas buenas ni malas, por favor conteste con toda franqueza, diciendo la verdad. Escoja la opción que refleje mejor su propio caso encerrando en un círculo la respuesta.

## CUANDO TENGO PROBLEMAS ACTUÓ DE LAS SIGUIENTES FORMAS

1. Trato de conocer más del problema.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
2. Hablo con mi pareja o mi familia sobre el problema.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
3. Hablo con un amigo acerca del problema.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
4. Hablo con un profesional (médico, abogado, etc.) del problema.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
5. Le pido a Dios que me guíe o me dé valor.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
6. Me preparo por si pasa lo peor.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
7. No me preocupo, pienso que todo saldrá bien.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre
8. Cuando me siento enojado(a) me desquito con otras personas.  
0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                 Nunca      Veces      Mente      Siempre

## CUANDO TENGO PROBLEMAS ACTUÓ DE LAS SIGUIENTES FORMAS

9. Cuando me siento deprimido(a) me desquito con otras personas.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

10. Trato de ver el lado bueno del problema.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

11. Hago otras cosas para no pensar en el problema.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

12. Pienso en un plan de acción y lo llevo a cabo.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

13. Pienso en varias formas de resolver el problema.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

14. Me guío por mis experiencias pasadas en situaciones similares.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

15. Doy a notar lo que siento.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

16. Tomo las cosas como vienen, y las resuelvo paso a paso.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

17. Trato de analizar el problema y de ver las cosas objetivamente.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

18. Pienso en el problema para tratar de entenderlo mejor.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

19. Trato de no precipitarme y no actuar impulsivamente.

0%	20%	40%	60%	80%	100%
Nunca	Casi Nunca	Pocas Veces	Frecuente- Mente	Casi Siempre	Siempre

## CUANDO TENGO PROBLEMAS ACTUÓ DE LAS SIGUIENTES FORMAS

20. Me digo cosas a mí mismo(a) para sentirme mejor.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
21. Me olvido del problema por un tiempo.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
22. Sé lo que debo hacer y me esfuerzo para que salgan bien las cosas.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
23. Prefiero estar alejado(a) de la gente.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
24. Me propongo que la próxima vez las cosas serán diferentes.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
25. Me niego a creer lo que está pasando.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
26. Si no puedo hacer nada para cambiar las cosas, las acepto como vienen.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
27. Trato de permanecer insensible, que no me afecte.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
28. Busco ayuda con personas o grupos que hubieran tenido experiencias similares.  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre
29. Trato de llegar a un acuerdo para rescatar algo positivo del problema  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                  Nunca      Veces      Mente      Siempre

30. Trato de relajarme o tomarlo con calma

A Bebiendo más

B Comiendo más

C Fumando más

D Durmiendo más

E Haciendo más ejercicio

F Hago otras cosas (anotar): \_\_\_\_\_

31. ¿Cuántos amigos(as) considera que tiene?

A..... B..... C..... D..... E..... F  
Ninguno    Uno    Dos    Tres    Cuatro    Más de  
cuatro

32. ¿Cuántos amigos(as) cercanos con quienes pueda platicar de sus problemas tiene?

A..... B..... C..... D..... E..... F  
Ninguno    Uno    Dos    Tres    Cuatro    Más de  
cuatro

33. ¿A cuántas personas conoce de quienes pueda esperar ayuda real cuando tiene problemas?

A..... B..... C..... D..... E..... F  
Ninguno    Uno    Dos    Tres    Cuatro    Más de  
cuatro

34. Tengo un círculo de amigos(as) con quienes mantengo un contacto cercano

A..... B..... C..... D..... E..... F  
Una vez    Una vez    Una vez    Una vez    Una vez    Una vez  
al día    a la    al mes    cada 6    cada año    cada  
          semana                   meses                   2 años

# CUESTIONARIO DE VIDA COTIDIANA

Cuestionario de Conducta Tipo A, Adultos, por Tron, R., De la Torre, I, y Reynoso-Erazo, L.

## INSTRUCCIONES:

El siguiente cuestionario es sobre algunos aspectos de su vida cotidiana, por favor conteste haciendo **una** marca en la opción que más se parezca a su comportamiento habitual.

1. ¿Usted trabaja? SI\_\_\_\_, por favor continúe, NO\_\_\_\_, pase a la pregunta 7.
  
2. ¿Cuánto tiempo ha estado en su trabajo actual?
  - más de cinco años.
  - entre dos y cinco años.
  - entre uno y dos años.
  - menos de un año.
  
3. ¿Está satisfecho con el nivel de su trabajo?
  - si
  - no
  
4. ¿Su trabajo requiere de gran responsabilidad?
  - no
  - ocasionalmente
  - las más de las veces
  - siempre
  
5. ¿Se lleva trabajo a casa?
  - no, nunca
  - sólo que tuviese una urgencia
  - frecuentemente, porque tengo mucho trabajo
  - diariamente, para poder avanzar más
  
6. ¿Existe competencia en su trabajo?
  - no
  - ocasionalmente
  - frecuentemente
  - siempre
  
7. ¿Ha sido, o es, molesto para usted encontrarse bajo presión?
  - no
  - algunas veces
  - la mayoría de las veces
  - siempre



8. ¿Se considera una persona ambiciosa, que siempre logra lo que se propone?
- no, soy tranquilo
  - algunas veces tengo ambiciones
  - generalmente deseo lograr lo que me propongo
  - cada actividad es para mi un reto que debo superar
9. ¿Le gusta hacer las cosas (en el trabajo, en el hogar) lo más rápido posible?
- siempre hay tiempo, mañana podré hacerlo
  - solamente a veces
  - la mayoría de las veces
  - siempre
10. ¿Se describe como una persona relajada?
- si
  - la mayoría de las veces
  - solamente en ocasiones
  - no
11. Cuando usted se enoja, ¿lo nota la gente que está a su alrededor?
- generalmente no me enojo, no se nota.
  - ocasionalmente me enojo, es raro verme enojado.
  - frecuentemente me enojo, es condición común.
  - me enojo diariamente, es notorio en mi carácter.
12. Si ve a alguien haciendo un trabajo muy despacio y usted sabe que lo puede hacer mejor y más rápido, ¿qué hace?
- no hacer caso
  - observarlo
  - estaría tentado a ofrecerle ayuda
  - le haría el trabajo
13. ¿Realiza habitualmente dos cosas a la vez (por ejemplo, ver la televisión y leer, bañarse y rasurarse, desayunar y leer el periódico, etc.)
- nunca
  - ocasionalmente
  - frecuentemente
  - siempre
14. ¿Come y/o camina rápido?
- nunca, siempre hay tiempo para todo
  - solo en ocasiones
  - cuando se me hace tarde
  - siempre, no hay tiempo que perder
15. Cuando va a algún restaurante y observa que hay personas esperando mesa, ¿qué hace?
- espero mesa
  - solicito que me ayuden a conseguir una
  - fumo o paseo mientras espero mesa
  - me voy a otro restaurante

16. Cuando va en su automóvil y delante de usted va una persona más lenta, ¿qué hace?
- conservo mi velocidad y carril
  - procuro rebasarla con precaución
  - la rebaso inmediatamente, o toco el claxon
  - toco el claxon, la maldigo y la rebaso
17. Cuando va a un supermercado o a un banco y la cola es grande, ¿qué hace?
- esperar
  - busco alguna distracción para esperar tranquilamente
  - busco una fila más corta, me provoca ansiedad
  - me salgo, otro día compraré o haré trámites, no debo perder el tiempo
18. ¿Se siente siempre ansioso(a) por terminar lo que está haciendo?
- no, hay tiempo para todo
  - ocasionalmente
  - frecuentemente
  - siempre, si acabo pronto podré hacer más cosas
19. ¿Trata siempre de apurarse para hacer muchas cosas?
- no
  - a veces
  - la mayoría de las veces
  - siempre
20. ¿Puede estar sentado(a) escuchando música por más de una hora?
- si, puedo hacerlo diariamente
  - la mayoría de las veces lo hago
  - solamente cuando tengo tiempo
  - no, hay cosas más importantes que perder el tiempo
21. ¿Le gusta tomar vacaciones frecuentemente, o salir de fin de semana?
- si
  - la mayoría de las veces
  - sólo en ocasiones
  - no, nunca

# INSTRUMENTO WHO-QOL-BREVE, VERSIÓN ESPAÑOL

Traducción y adaptación: González-Celis, R. A.L. y Sánchez-Sosa, J.J. (2001).

## INSTRUCCIONES:

Este cuestionario le pregunta cómo se siente usted acerca de su calidad de vida, salud, y otras áreas de su vida. **Por favor conteste todas las preguntas.** Si usted está inseguro acerca de la respuesta que dará a una pregunta, por favor **seleccione sólo una**, la que le parezca más apropiada. Ésta es con frecuencia, la primer respuesta que dé a la pregunta.

Por favor tenga en mente sus estándares, esperanzas, placeres y preocupaciones. Estamos preguntándole lo que piensa de su vida en **las últimas dos semanas**. Por ejemplo pensando acerca de las últimas dos semanas, una pregunta que podría hacerse sería:

	No en absoluto	No mucho	Moderadamente	Bastante	Completamente
¿Recibe usted la clase de apoyo que necesita de otros?	1	2	3	4	5

Usted deberá poner un círculo en la respuesta que mejor corresponde de acuerdo a la medida de apoyo que usted recibió de otros durante las últimas dos semanas. De esta manera encerraría en un círculo el número 4 si usted hubiera recibido un gran apoyo de otros. O encerraría con un círculo en número 1 si no recibió el apoyo de otros, que usted necesitaba en las dos últimas semanas.

**Por favor lea cada pregunta, evalúe sus sentimientos y encierre en un círculo sólo un número, de la opción de respuesta que mejor lo describa.**

**Ahora puede comenzar:**

	Muy pobre	Pobre	Ni pobre ni buena	Buena	Muy buena
1. ¿Cómo evaluaría su calidad de vida?	1	2	3	4	5

	Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
2. ¿Qué tan satisfecho está con su salud?	1	2	3	4	5

**LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SE REFIEREN A CUÁNTO HA EXPERIMENTADO SOBRE CIERTOS ASPECTOS EN LAS DOS ÚLTIMAS SEMANAS:**

	Nada en lo absoluto	Un poco	Moderadamente	Bastante	Completamente
3. ¿Qué tanto siente que el dolor físico le impide realizar lo que usted necesita hacer?	1	2	3	4	5
4. ¿Qué tanto necesita de algún tratamiento médico para funcionar en su vida diaria?	1	2	3	4	5
5. ¿Cuánto disfruta usted la vida?	1	2	3	4	5
6. ¿Hasta dónde siente que su vida tiene un significado (religioso, espiritual o personal)?	1	2	3	4	5
7. ¿Cuánta capacidad tiene para concentrarse?	1	2	3	4	5
8. ¿Qué tanta seguridad siente en su vida diaria?	1	2	3	4	5
9. ¿Qué tan saludable es su medio ambiente físico?	1	2	3	4	5

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS SON ACERCA DE **QUÉ TAN COMPLETAMENTE** HA EXPERIMENTADO, O HA TENIDO USTED OPORTUNIDAD DE **LLEVAR A CABO** CIERTAS COSAS EN LAS DOS ÚLTIMAS SEMANAS.

		Nada en lo absoluto	Un poco	Moderadamente	Bastante	Completamente
10.	¿Cuánta energía tiene para su vida diaria?	1	2	3	4	5
11.	¿Qué tanto acepta su apariencia corporal?	1	2	3	4	5
12.	¿Tiene suficiente dinero para cubrir sus necesidades?	1	2	3	4	5
13.	¿Qué tan disponible está la información que necesita en su vida diaria?	1	2	3	4	5
14.	¿Qué tantas oportunidades tiene para participar en actividades recreativas?	1	2	3	4	5
15.	¿Qué tan capaz se siente para moverse a su alrededor?	1	2	3	4	5

LAS SIGUIENTES PREGUNTAS LE PIDEN CONTESTAR **QUÉ TAN BIEN O SATISFECHO** SE HA SENTIDO USTED ACERCA DE VARIOS ASPECTOS DE SU VIDA DURANTE LAS DOS ÚLTIMAS SEMANAS.

		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
16.	¿Qué tan satisfecho está con su sueño?	1	2	3	4	5
17.	¿Le satisface su habilidad para llevar a cabo sus actividades en la	1	2	3	4	5

vida diaria?						
		Muy insatisfecho	Insatisfecho	Ni satisfecho ni insatisfecho	Satisfecho	Muy satisfecho
18.	¿Está satisfecho con su capacidad para trabajar?	1	2	3	4	5
19.	¿Se siente satisfecho con su vida?	1	2	3	4	5
20.	¿Qué tan satisfecho está con sus relaciones personales?	1	2	3	4	5
21.	¿Qué tan satisfecho está con su vida sexual?	1	2	3	4	5
22.	¿Cómo se siente con el apoyo que le brindan sus amigos?	1	2	3	4	5
23.	¿Qué tan satisfecho está con las condiciones del lugar donde vive?	1	2	3	4	5
24.	¿Qué tan satisfecho está con el acceso que tiene a los servicios de salud?	1	2	3	4	5
25.	¿Qué tan satisfecho está con los medios de transporte que utiliza?	1	2	3	4	5

LA SIGUIENTE PREGUNTA SE REFIERE A CON **QUÉ FRECUENCIA** USTED HA SENTIDO O EXPERIMENTADO EN LAS DOS ÚLTIMAS SEMANAS.

		Nunca	Rara vez	Con frecuencia	Muy seguido	Siempre
26.	¿Con qué frecuencia ha experimentado sentimientos negativos tales como	1	2	3	4	5

tristeza, desesperación, ansiedad o depresión?					
--	--	--	--	--	--

## INVENTARIO DE BECK, BDI

Inventario de Beck (BDI). Versión adaptada de la estandarizada por: Samuel Jurado Cárdenas, Lourdes Méndez Salvatore y Enedina Villegas Hernández, Facultad de Psicología, UNAM.

### INSTRUCCIONES:

En este cuestionario se encuentran grupos de oraciones. Por favor lea cada una cuidadosamente, después escoja de cada grupo la oración que mejor describa la forma en que se **SINTIÓ LA SEMANA PASADA INCLUYENDO EL DÍA DE HOY**. Encierre en un círculo esa oración. Si varias oraciones de un grupo se aplican a su caso, encierre en un círculo cada una. **Asegúrese de leer todas las oraciones en cada grupo antes de hacer su elección.**

1.	No me siento triste	Me siento triste	Me siento triste todo el tiempo y no puedo evitarlo	Estoy tan triste o infeliz que no puedo soportarlo
2.	En general veo alentador el futuro	Me siento desalentado(a) por mi futuro	No le veo esperanza a mi futuro	Siento que el futuro no tiene esperanza y que las cosas no van a mejorar
3.	No me siento fracasado(a)	Siento que he fracasado más que la mayoría de las personas	Al repasar mi vida todo lo que veo son fracasos	Siento que soy un completo fracaso como persona
4.	Ahora obtengo tanta satisfacción de las cosas como antes	No disfruto de las cosas como antes lo hacía	Ya no obtengo verdadera satisfacción de nada	Estoy insatisfecho(a) y hastiado(a) de todo
5.	En realidad no me siento culpable	Me siento culpable por cosas que he hecho o dejé de hacer	Me siento culpable la mayor parte del tiempo	Me siento culpable todo el tiempo
6.	No me siento castigado(a)	Siento que tal vez seré castigado(a)	Siento que voy a resultar castigado(a)	Me siento castigado(a)
7.	No me siento desilusionado(a) de mí mismo(a)	Estoy desilusionado(a) de mí mismo(a)	Estoy fastidiado(a) conmigo mismo(a)	Yo no me soporto
8.	No creo ser peor que otras personas	Me crítico a mí mismo(a) por mis debilidades o errores	Me culpo todo el tiempo por mis fallas	Me culpo por todo lo malo que sucede
9.	No tengo pensamientos suicidas	Tengo pensamientos suicidas pero no los llevaría a cabo	Me gustaría suicidarme	Me suicidaría si tuviera la oportunidad
10.	No lloro más de lo usual	Ahora lloro más que antes	Actualmente lloro todo el tiempo	Siento ganas de llorar pero no puedo

11.	No estoy más irritable de lo usual	Me enoja o irrito más fácilmente que antes	Me siento irritado(a) todo el tiempo	Ya no me irrito de las cosas por las que solía hacerlo
12.	No he perdido el interés en la gente	Estoy menos interesado(a) en la gente que antes	He perdido en gran medida el interés en la gente	He perdido todo el interés en la gente
13.	Tomo decisiones tan bien como siempre lo he hecho	Pospongo tomar decisiones más que antes	Tengo más dificultad en tomar decisiones que antes	Ya no puedo tomar decisiones
14.	No siento que me vea peor de lo usual	Me preocupa verme viejo(a) o poco atractivo(a)	Siento que hay cambios permanentes en mi apariencia que me hacen ver poco atractivo(a)	Creo que me veo feo(a)
15.	Puedo trabajar tan bien como antes	Requiero de más esfuerzo para iniciar algo	Tengo que obligarme para hacer algo	Yo no puedo hacer ningún trabajo
16.	Puedo dormir tan bien como antes	Ya no duermo tan bien como solía hacerlo	Me despierto una o dos horas más temprano de lo normal y me cuesta trabajo volverme a dormir	Me despierto muchas horas antes de lo que solía hacerlo y no puedo volverme a dormir
17.	Yo no me canso más de lo habitual	Me canso más fácilmente que antes	Con cualquier cosa que haga me canso	Estoy muy cansado(a) para hacer cualquier cosa
18.	Mi apetito no es peor de lo habitual	Mi apetito no es tan bueno como solía serlo	Mi apetito está muy mal ahora	No tengo apetito de nada
19.	No he perdido mucho peso últimamente	He perdido más de dos kilos	He perdido más de cinco kilos	He perdido más de ocho kilos

**20. A propósito** estoy tratando de perder peso comiendo menos. SI \_\_\_\_\_, NO \_\_\_\_\_.

21.	No estoy más preocupado(a) por mi salud que antes	Estoy preocupado(a) por problemas físicos como dolores, malestar estomacal o gripa	Estoy muy preocupado(a) por mis problemas físicos y me da trabajo pensar en algo más	Estoy tan preocupado(a) por mis problemas físicos que no puedo pensar en ninguna otra cosa
22.	No he notado ningún cambio reciente en mi interés por el sexo	Estoy menos interesado(a) en el sexo de lo que estaba	Estoy mucho menos interesado(a) en el sexo ahora	He perdido completamente el interés por el sexo



# INVENTARIO DE BECK, BAI

Inventario de Beck (BAI). Versión adaptada de la estandarizada por Rubén Varela Domínguez y Enedina Villegas Hernández, Facultad de Psicología, UNAM.

## INSTRUCCIONES:

La siguiente es una lista que contiene los síntomas más comunes de la ansiedad. Lea cuidadosamente cada afirmación e indique cuánto le ha molestado cada síntoma durante *la última semana, incluyendo el día de hoy*, encerrando en un círculo la frase correspondiente a la intensidad de la molestia

## SÍNTOMA

- |     |   |             |             |               |             |
|-----|---|-------------|-------------|---------------|-------------|
| 1.  | Entumecimiento, hormigueo.                  | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 2.  | Sentir oleadas de calor (bochorno).         | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 3.  | Debilitamiento de las piernas.              | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 4.  | Dificultad para relajarse.                  | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 5.  | Miedo a que pase lo peor.                   | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 6.  | Sensación de mareo.                         | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 7.  | Opresión en el pecho, o latidos acelerados. | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 8.  | Inseguridad.                                | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 9.  | Terror.                                     | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 10. | Nerviosismo.                                | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 11. | Sensación de ahogo.                         | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |
| 12. | Manos temblorosas.                          | Poco o Nada | Mas o Menos | Moderadamente | Severamente |

13.	Cuerpo tembloroso.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
14.	Miedo a perder el control.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
15.	Dificultad para respirar.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
16.	Miedo a morir.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
17.	Asustado.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
18.	Indigestión o malestar estomacal	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
19.	Debilidad	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
20.	Ruborizarse, sonrojamiento.	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente
21.	Sudoración (no debida al calor).	Poco o Nada	Mas o Menos	Moderadamente	Severamente

# INVENTARIO NEW-BUSS

Cuestionario de agresividad New-Buss, elaborado por Yori Gidron, Karina Davidson y Reuven Ilia (2001)

## INSTRUCCIONES:

Por favor lea cuidadosamente las siguientes frases y encierre en un círculo la respuesta que mejor indique qué tan frecuentemente lo describe la frase.

1. Mis amigos dicen que me gusta alegar  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
2. En ocasiones, siento que la vida me ha tratado duramente  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
3. A veces, pierdo el control sin razón  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
4. Si me provocan lo suficiente, puedo llegar a los golpes  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
5. No puedo evitar discutir cuando no están de acuerdo conmigo  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
6. Tengo problemas para controlar mi temperamento  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
7. A veces siento que la gente se ríe de mí a mis espaldas  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre
  
8. Si alguien me pega, se lo devuelvo  
 0% ..... 20% ..... 40% ..... 60% ..... 80% ..... 100%  
 Nunca      Casi      Pocas      Frecuente-      Casi      Siempre  
                   Nunca      Veces      Mente      Siempre

# ESCALA DE DESEABILIDAD SOCIAL MARLOWE-CROWNE

Escala de deseabilidad social Marlowe-Crowne, elaborado por Crowne y Marlowe (1960). Tomado de Robinson J.P., Shaver, P.R. & Wrightsman. (1991). Measures of Personality & Social Psychological Attitudes.

## INSTRUCCIONES:

La siguiente lista contiene frases que se refieren a sus actitudes personales y rasgos. Por favor lea cada frase y decida si en usted es verdadera o falsa. Si considera que la frase lo describe encierre en un círculo la letra  de Verdadero, si considera que no lo describe encierre la letra

**de Falso. Por favor elija una respuesta y no deje ninguna sin contestar.**

- |     |  |
|-----|--|
| 1.  | Antes de votar investigo completamente qué tan calificados están los candidatos (V) (F)                            |
| 2.  | Jamás dudo en salirme de mi camino para ayudar a alguien en problemas (V) (F)                                      |
| 3.  | Hay momentos en que es difícil para mi hacer mi trabajo si no me alientan (V) (F)                                  |
| 4.  | Hay personas que me desagradan mucho (V) (F)   |
| 5.  | A veces dudo de mi capacidad para tener éxito en la vida (V) (F)   |
| 6.  | En ocasiones me siento resentido(a) cuando no obtengo lo que quiero (V) (F)  |
| 7.  | Siempre soy muy cuidadoso(a) en mi forma de vestir (V) (F)   |
| 8.  | Mis modales en la mesa son tan buenos en casa como en restaurantes (V) (F)   |
| 9.  | Si pudiera entrar al cine sin pagar con la seguridad de que nadie me ve, probablemente lo haría (V) (F)            |
| 10. | A veces he tenido que dejar de hacer algo porque no me siento capaz (V) (F)  |
| 11. | En ocasiones me gusta el chisme (V) (F)  |
| 12. | Hay momentos en que siento que me rebelo contra personas con autoridad aunque sé que ellos tienen la razón (V) (F) |
| 13. | Sin importar con quien hablo, yo siempre sé escuchar (V) (F)   |
| 14. | Alguna vez he disimulado estar enfermo para escapar de algo (V) (F)  |

15.	Alguna vez me he aprovechado de alguien (V) (F)
16.	Siempre estoy dispuesto(a) a reconocer que he cometido un error (V) (F)
17.	Siempre trato de practicar lo que predico o aconsejo (V) (F)
18.	Me parece difícil llevarme con alguien desagradable (V) (F)
19.	A veces trato de vengarme en lugar de olvidar y perdonar (V) (F)
20.	Cuando no sé algo, sé reconocerlo (V) (F)
21.	Yo siempre soy cortés, incluso con personas desagradables (V) (F)
22.	A veces realmente insisto en hacer las cosas a mi modo (V) (F)
23.	Hay veces en que me siento muy cansado(a) (V) (F)
24.	Jamás he pensado en dejar que se castigue a alguien por mis errores (V) (F)
25.	Jamás me molesto cuando me piden que devuelva un favor (V) (F)
26.	Nunca me fastidia que otras personas expresen ideas muy diferentes a las mías (V) (F)
27.	Jamás hago un viaje largo sin antes checar la seguridad de mi auto (V) (F)
28.	A veces me siento muy celoso(a) de la buena suerte de otros (V) (F)
29.	Casi nunca siento que quiero decir algo a alguien con urgencia (V) (F)
30.	A veces me irrita que me pidan favores (V) (F)
31.	Jamás he sentido que se me haya castigado sin razón (V) (F)
32.	A veces pienso que cuando a la gente le va mal, simplemente tienen lo que se merecen (V) (F)
33.	Jamás he dicho a propósito algo que lastime los sentimientos de alguien (V) (F)





## Pasos Vitales: Protocolo para promoción de adherencia terapéutica<sup>1</sup>

Antes de iniciar asegúrese de contar con el siguiente material para cada paciente:

- Etiquetas de recordatorio para tomar medicamentos
- Tarjeta de registro y anotaciones
- Caja de tabletas (en su caso)
- Régimen medicamentoso del paciente
- Perfil o lista completa de posibles efectos colaterales de los medicamentos
- Guión de imaginación guiada (incluirlo en su caso)
- Bolsitas de plástico y bolígrafo o plumín para anotar los medicamentos

### 1. Bienvenida/psicoeducación

Al término de la exhibición del video

El propósito de esta reunión es ayudarle(s) a usar eficazmente sus medicamentos tomándolos de modo que tengan el mejor efecto posible para (cada uno de) usted(es)

Agradezca al (los) paciente(s) su participación en el estudio o intervención.

Inicio de la conversación con el (los) paciente(s):

- a) Antes de iniciar, ¿qué ideas tiene acerca de seguir el tratamiento para...? (padecimiento)
- b) En su caso ¿qué podría interferir o estorbar el seguimiento de su tratamiento?
- c) Cuando mira sus medicinas ¿qué pasa por su mente? ¿qué idea le viene a la cabeza?

Dé realimentación a sus respuestas y a sus ideas sobre cómo puede ayudarle(s) el programa

El propósito de esta entrevista (o reunión) es platicar la importancia que tiene el tomar (o aplicarse) sus medicamentos exactamente como se los han recetado. Al principio, cuando se le(s) da esta información hay gente que se siente agobiada. Vamos a usar unos minutos para asegurarnos de que usted(es) da(n) los pasos necesarios para mejorar lo más posible su salud.

Revisión del video:

Asegúrese de que el paciente entienda los siguientes puntos:

- 1) Si no hay suficiente concentración de medicamento en su sangre es posible que haya suficientes virus (bacterias, etc.) para reproducirse, incluso en formas que sean resistentes a los medicamentos.
- 2) El aprender a tomar estos medicamentos es un tanto complicado pero perfectamente posible. Es como aprender cualquier cosa nueva, al principio es pesado y puede parecernos que requiere mucho esfuerzo pero, con la práctica se puede volver parte de sus rutinas diarias.

Paso 1: Razones expuestas y analizadas y (en su caso) video exhibido [  ]

Después de pasar el video explique:

---

<sup>1</sup> Steven A. Safren, Ph.D. (1999). Cognitive-Behavioral interventions to increase medication adherence. En: Psychiatric Practice: Everyday Solutions. Course. Massachusetts General Hospital & Harvard Medical School. Boston. Traducción y adaptación: Juan José Sánchez Sosa y Angélica Riveros.



- a) Ahora revisaremos una lista de verificación de los problemas que algunas personas tienen para seguir su tratamiento
- b) Algunos de estos pasos pueden aplicarse a su caso y otros no. Al final veremos otros problemas o preocupaciones que tienen que ver con el seguir el tratamiento.

## 2. Acudir a consulta

Use el enfoque de solución de problemas para ayudar al paciente a encontrar o “armar” formas de resolver problemas asociados con acudir a sus citas.

El paciente tiene citas \_\_\_\_\_ veces a la semana o al mes.

El paciente se transportará a sus citas por medio de \_\_\_\_\_

El plan “b” para transportarse a sus citas incluye \_\_\_\_\_

¿Ve usted algún otro problema que pueda surgir para que funcione el plan que acabamos de platicar?

Estos posibles problemas serían \_\_\_\_\_

La(s) forma(s) de resolverlos serán \_\_\_\_\_

Si se le pasa una cita y sus medicinas se pueden acabar antes de la siguiente cita, LLAME A SU MÉDICO. Los médicos pueden dar instrucciones telefónicamente a farmacias para surtir un medicamento. Así, si se le pasa una cita no se le terminarán sus medicinas aunque su receta haya expirado.

Paso 2. Transporte a las consultas explicado y planes alternos preparados [ ]

## 3. Comunicación con el médico o la enfermera

Explique que hay mucha gente que se siente incómoda al hacer preguntas a su médico u otros miembros del equipo de salud. Platique las dificultades que tenga el paciente para preguntar o para adoptar un papel activo en su propio tratamiento. Aborde la naturaleza recíproca de la relación médico-paciente. Haga énfasis en la importancia de que sus preguntas sean respondidas y ayúdele a resolver problemas de comunicación. Investigue si por el momento hay cosas que el paciente no ha preguntado sobre su tratamiento.

Paso 3: Relación con el equipo de salud analizado [ ]

## 4. Afrontamiento de efectos colaterales

Acabamos de tratar el asunto de la comunicación con el equipo de salud. Un punto importante sobre el cual hay que comunicarse son los efectos colaterales de los medicamentos.

Los medicamentos que está tomando tienen algunos efectos colaterales, incluyendo...

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_.

Incluya toda la información disponible sobre los efectos colaterales específicos de los medicamentos del paciente. Dígale que cuando esos efectos sean intolerables o no haya forma de afrontarlos, es importante que lo platique con su médico o con nosotros (por ejemplo, algunos efectos colaterales se quitan con el paso del tiempo).

Induzca la convicción de cambiar de la idea de estar notando los efectos colaterales a la de pensar que los medicamentos están surtiendo buen efecto.

Cuando sienta esos efectos colaterales, es importante pensar en ellos como señal de que el medicamento está funcionando. Esos efectos colaterales significan que el medicamento ya está actuando en su cuerpo y haciendo la función de... (inhibir la reproducción viral, o bacteriana o hacer que su cuerpo produzca sustancias o efectúe cambios necesarios para protegerlo, etc.)

Explique que al final se harán unos ejercicios de imaginación guiada para ayudarle a practicar esas convicciones.

Paso 4: Efectos colaterales abordados [ ]

#### 5. Obtención de medicamentos

El enfoque de solución de problemas es similar al anterior

Farmacia, dependencia o sitio que usará el paciente \_\_\_\_\_

Pagará los medicamentos: \_\_\_\_\_

Se transportará a la farmacia mediante: \_\_\_\_\_

¿Es posible que se le envíen los medicamentos? \_\_\_\_\_

Algunos obstáculos o impedimentos para recoger sus medicamentos incluyen: sensación de vergüenza o falta de confidencialidad en la farmacia, forma de transportarse a la farmacia, falta de dinero. ¿Tiene usted alguno de éstos? \_\_\_\_\_

Éstos se abordarán (cómo) \_\_\_\_\_

Haga que el paciente se visualice parado en la farmacia y ensaye la conversación con el farmacéutico en caso necesario.

Paso 5: Obtención de medicamentos abordado y problemas resueltos [ ]

#### 6. Horario concreto de medicación diaria

Use la forma de horario cotidiano para ayudar al paciente a hacer su horario de medicamentos.

Para cada medicamento asegúrese de incluir:

- a) Señales: qué otras circunstancias puede haber al tomar cada medicamento
- b) Comidas: si hay restricciones alimenticias incluya la comida o su ausencia para esos casos
- c) Refrigeración, etc.

Paso 6: Horario llenado [ ]

#### 7. Guardado (almacenamiento) de medicamentos

Guíese por el horario diario. Este paso puede hacerse simultáneamente con el 4.

Al paciente se le pide que sea muy específico sobre dónde guardará las medicinas durante el día (en una bolsita, en un bolsillo, etc.)

El paciente conservará las medicinas en \_\_\_\_\_  
Posibles problemas al guardarlas serían \_\_\_\_\_

Esos problemas se resolverán (cómo) \_\_\_\_\_

¿Deben refrigerarse algunas medicinas? \_\_\_\_\_.

Si el paciente debe refrigerar algunos medicamentos, recomíéndele que compre bolsas que se puedan cerrar y refrigerar. Resuelva problemas relacionados con la compra de las bolsas. Trate de encontrar un sitio específico para su compra y haga que las adquiera, de ser posible, ese mismo día.

¿Trabaja usted fuera de su casa? o, ¿pasa bastante tiempo fuera de su casa en horas a las que debe tomar medicamentos?

Si es así, tiene que planear cómo se tomará las medicinas en esos sitios. Por ejemplo, si el paciente trabaja y le da pena guardar o refrigerar medicinas en el trabajo o que las vean otros, resuelva dichos problemas. Sugiera cambiar las bolsas o envoltorios en el trabajo o esconderlas sin mucha complicación, etc. Dele al paciente cajas de píldoras o bolsitas con etiquetas si se ajusta a la dosis que debe cargar consigo. Si no es posible, recomíéndele que las compre en una farmacia o supermercado pero asegúrese de que hay algún plan alternativo concreto.

Paso 7: El paciente tiene un sitio viable para guardar sus medicamentos [ ]

## 8. Señales adicionales

Explique al paciente que requiere de recordatorios o señales para tomar sus medicamentos.

Los recordatorios o señales tienen diferentes propósitos:

- 1) Recordarles tomar cada píldora (cápsula, tableta, jarabe, etc.).
- 2) Empezar a cambiar el significado del medicamento
- 3) Ajustarse (si es el caso) a su dieta con recordatorios en el refrigerador, etc.
- 4) Realizar ejercicios o actividad física recomendada

Saque las etiquetas y la tarjeta de registro de medicación, dieta, ejercicio, etc.

Refiérase al principio, cuando le preguntó “¿qué piensa (o le pasa por la cabeza) cuando mira esta píldora?”.

Significado de la píldora

Explique que vamos a empezar a practicar el cambio de lo que significan las píldoras para él (ella).

Algunas sugerencias nuevas sobre las medicinas pueden ser:

- \* Las píldoras dan vida (no son recordatorios de que estoy mal)
- \* Tomar la píldora significa que estoy cuidando mi salud

Recordatorios para tomar las píldoras

- \* Colocar las medicinas en lugar visible
- \* Sitios como recordatorios diarios: por ejemplo el espejo del baño o la recámara en la mañana, la cafetera en la cocina, el escritorio en el trabajo, objetos usuales para higiene, etc.

Pegue una etiqueta en la tarjeta de registro y escriba una frase de recordatorio sobre la tarjeta sobre el significado de la etiqueta (por ejemplo: “estas píldoras (dieta, ejercicio, etc.) son para mejorar mi salud”).

Dele instrucciones al paciente para colocar la tarjeta donde la pueda ver constantemente. Instrúyalo para pegar las etiquetas de recordatorio en lugares en los que suele estar cuando le toca tomar cada medicina, ajustarse a su dieta o realizar actividad física.

Ponga atención especial a las áreas cercanas a las puertas que usa el paciente, de modo que recuerde llevar consigo sus medicamentos cuando salga y le vaya a tocar tomarlos.

Si hay riesgo de que el paciente olvide sus medicamentos cuando salga, asegúrese de que coloque señales y recordatorios en otros sitios visibles (por ejemplo, la computadora, el espejo, el frasco de agua de colonia u otro objeto que suele tocar o usar justo antes de salir, etc.)

El paciente colocará las etiquetas-recordatorios en: \_\_\_\_\_

Otras señales que usará el paciente son: \_\_\_\_\_

Paso 8: El paciente dispone de señales de ayuda para su adherencia terapéutica [ ]

9. Imaginación guiada para facilitar adherencia.

Ensayos del régimen medicamentoso

Describa al paciente un ejemplo de algo que se aprende y que al principio es o parece muy difícil y que después se hace casi automáticamente.

Ejemplo (hombres) ¿se acuerda cuando tenía como \_\_\_\_\_ años y empezó a rasurarse? Al principio era difícil porque tenía que aprender desde cómo tomar el rastrillo (o la rasuradora eléctrica), remojar la cara, distribuir pareja la espuma o jabón para rasurar y, después, ir pasando el rastrillo con mucho cuidado y en orden de lugar en lugar de la cara, teniendo especial cuidado cerca de las orejas y en el mentón (o barbilla) para no cortarse, enjuagando el rastrillo a cada rato y finalmente ir sintiendo o buscando lugares de la cara donde no hubiera quedado la barba bien corta, etc.

Ahora piense en cómo se rasura hoy, es muy probable que no tenga que pensar casi nada en cómo lo va haciendo. Esto es así porque el rasurarse se ha ido haciendo casi automático.

Ejemplo (mujeres). ¿Recuerda cuando empezó a peinarse?, al principio tenía que ensayar diferentes formas de alisar y acomodar el cabello, maniobrar con ambas manos para alisar y amarrar, recordar tener a la mano el coletero (broche, ligas, etc.) y colocarlo una y otra vez hasta que quedara bien puesto, observarse desde varios ángulos para verificar que no queden cabellos sueltos, probar con diferentes productos que la ayudaran a mantenerlo arreglado. Seguramente las primeras veces le tomó mucho tiempo frente al espejo lograr el peinado que quería, piense cómo se peina hoy, lo más probable es que ahora lo haga en poco tiempo y casi sin pensar cómo lo hace, eso es porque lo realiza diario, entonces peinarse se ha vuelto casi automático.

Puede incluir cocinar o arreglarse, pintarse, etc.

Lo que vamos a hacer con la práctica es que tomar sus medicinas se vaya haciendo tan automático como (rasurarse, peinarse, etc.) o como otra de esas cosas que hacemos todos los días.

## Introducción a la imaginación guiada

Describa o analice el propósito de la imaginación guiada (véase espécimen de guión)

Vamos a hacer un pequeño ensayo para que se vaya acostumbrando a tomar sus medicinas tal y como le han indicado. Para esto vamos a usar la imaginación para ayudarle a visualizar los horarios de sus medicinas, ayudarle a cambiar su significado y practicar cómo irse ajustando a esos horarios.

## Ejercicio de imaginación guiada

Haga que el paciente se siente cómodamente y cierre sus ojos. Hágale tomar varias respiraciones profundas, lentas y, en lo posible, diafragmáticas. Si es necesario márquele el ritmo con su propia respiración (del terapeuta) exagerando el sonido con nariz y garganta para hacérselo obvio.

En seguida vea que el paciente practique alternadamente tensar y relajar los siguientes grupos musculares (secuencia cefalocaudal): 1. frente, 2. párpados, 3. mejillas/labios, 4. mandíbula, 5. cuello, 6. hombros, 7. brazos, 8. manos, 9. abdomen, 10. trasero, 11. piernas, 12. pantorrillas, 13. pies. Al final induzca relajación completa “pasando lista”. Use términos familiares para el paciente “descansado”, “flojito”, “relajado”, “colgando como un trapito”, etc.

## Imaginación para uso de medicamentos

Ahora vamos a pasar al uso de imaginación (o visualización) para sus medicinas (refiérase a los horarios diarios de medicamentos como señal o recordatorio).

Ahora quiero pedirle que se vea a usted mismo (o se visualice) en su cama al despertar por la mañana ¿qué vé? Piense en cómo se siente al despertar. Véase levantándose, yendo por un vaso de agua, sacando la píldora del frasco o sobre y tomándosela en la mañana. Véase tomándola, sienta la textura o el sabor en la boca y tragándosela y en ese momento piense: “acabo de hacer algo para ayudarme a estar mejor” ó “mi salud va a mejorar por haber tomado esta dosis (pausa). Recuerde, antes al tomar la píldora usted pensaba (refiérase a lo que el paciente dijo al principio de la intervención). Ahora, en vez de eso imagínese pensando “acabo de hacer algo que va a ayudar a mi salud”.

Ahora imagínese a la píldora bajando por su sistema y ayudándolo a combatir (diga el nombre del diagnóstico). Visualice a la píldora disolviéndose y protegiendo a su cuerpo de...

## Segunda dosis o medicamento

Ahora pasemos a la siguiente píldora (refiérase al horario para ayudar al paciente a visualizar dónde estará cuando le toque tomar la siguiente medicina). Ejemplo: Está en su casa a punto de salir y ve la etiqueta del recordatorio junto a la puerta. Va hacia donde está la medicina y la pone en su bolsa (portafolios, etc.). Llega al trabajo, ahora imagínese, cómo va por agua, cómo saca la medicina de donde la tiene y se la toma. Al ir bajando la píldora hacia su estómago otra vez piensa “de nuevo me estoy ayudando a mejorar mi salud”.

Continúe la imaginación guiada para cada medicina a lo largo de un día completo.

Termine induciendo imágenes de algún caso excepcional a la rutina diaria, tal como cuando el paciente va a otro lado con la posibilidad de volver hasta tarde o hasta otro día a su casa.

Usando los mismos procedimientos induzca imágenes de ajuste a una dieta, a la realización de ejercicio o actividad física, o de toma de muestras de sangre, orina, saliva, etc.

## Palabras y frases señal

- \* La medicina está dándole duro al (virus, bacteria, bicho, enfermedad, etc.) o martilleándolo
- \* “Estas píldoras me están ayudando a proteger mi salud”
- \* “Esta dieta (o ejercicio) va a hacer que esté mejor”

Paso 9: El paciente completa su imaginación guiada [ ]

## 10. Manejo de olvidos

Instruya al paciente sobre qué hacer cuando se le olvide (o “se le pase”) tomar su medicina, ajustarse a su dieta o hacer ejercicio. Se trata de volver al régimen normal sin sentirse agobiado.

Aunque se espera que tome sus medicamentos lo mejor posible (tal y como se le han recetado), a veces se nos puede olvidar, aquí lo importante es volver (o recuperar) lo más pronto posible el horario prescrito.

Refiérase a la interacción médico-paciente en cuanto a informar a su médico cuando ocurran esos olvidos y sobre la mejor manera de volver al régimen prescrito.

Paso 10: Al paciente se le ha instruido sobre cómo manejar olvidos [ ]

## 11. Repaso final de “Pasos Vitales”

Explique que es parte del protocolo asegurar que el paciente entienda cada paso. De modo que vamos a usar unos minutitos repasando (o resumiendo) todo lo que hemos revisado. Hágale preguntas revisando cada paso en orden.

Paso 11: El paciente resume o re-explica cada paso al terapeuta [ ]

TERMINE

Programe horario de seguimiento telefónico \_\_\_\_\_

Plan “B” (de repuesto) del seguimiento \_\_\_\_\_

**Nota para el terapeuta.** ¡Póngase una señal a sí mismo(a) para recordarse llamar al paciente!

REGISTRO DEL PROTOCOLO "PASOS VITALES"

Paciente: \_\_\_\_\_ No. \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Paso 1

Inicio de conversación:

a) ¿Qué ideas tiene acerca de seguir el tratamiento para \_\_\_\_\_?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) En su caso ¿qué podría interferir o estorbar el seguimiento de su tratamiento?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

c) Cuando mira sus medicinas ¿qué pasa por su mente? ¿qué idea le viene a la cabeza?

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 2

El paciente tiene citas: \_\_\_\_\_ veces a la semana o al mes

El paciente se transportará a sus citas por medio de: \_\_\_\_\_

El plan "b" para transportarse a sus citas incluye: \_\_\_\_\_

¿Otros problemas que puedan surgir? Estos posibles problemas serían \_\_\_\_\_

La(s) forma(s) de resolverlos serán \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 3

Dificultades para preguntar o problemas de comunicación: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Cosas que no ha preguntado sobre su tratamiento: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 4

Los medicamentos que está tomando tienen algunos efectos colaterales, incluyendo \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 5  
Farmacia, dependencia o sitio que usará el paciente \_\_\_\_\_

Pagará los medicamentos: \_\_\_\_\_  
Se transportará a la farmacia mediante: \_\_\_\_\_  
¿Es posible que se le envíen los medicamentos? \_\_\_\_\_

Algunos obstáculos o impedimentos.... ¿Tiene usted alguno de éstos? \_\_\_\_\_  
Éstos se abordarán (cómo) \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 6  
Horario de medicamentos considerando su interacción entre ellos y con alimentos, (hacerlo junto con el del Carnet)

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 7  
El paciente conservará las medicinas en \_\_\_\_\_  
Posibles problemas al guardarlas serían \_\_\_\_\_  
Esos problemas se resolverán (cómo) \_\_\_\_\_  
¿Deben refrigerarse algunas medicinas? \_\_\_\_\_  
¿Si está fuera de casa cómo transportará sus medicinas? \_\_\_\_\_  
Lugares alternos para refrigeración \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 8  
El paciente colocará las etiquetas-recordatorios en: \_\_\_\_\_  
Otras señales que usará el paciente son: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 9

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 10

Fecha: \_\_\_\_\_ Paso 11

Horario de seguimiento telefónico: Lun \_\_\_\_\_, Mar \_\_\_\_\_, Mier \_\_\_\_\_,  
Juev \_\_\_\_\_, Vier \_\_\_\_\_, Sab \_\_\_\_\_, Dom \_\_\_\_\_



## *Anexo 11*

Fecha:

### BITACORA TERAPÉUTICA

Nombre:

Edad:      Sexo:      P.A. Sesión: \_\_\_\_\_      Peso:      Estatura:

Teléfono:

Dirección:

Historia de P.A. en consultorio (expediente médico, anotar fecha y dato):

Tiempo con el diagnóstico:

Otros padecimientos crónicos y su antigüedad:

Familiares con hipertensión:

Régimen medicamentoso:

Otras indicaciones médicas (dieta, ejercicio, etc.)

Familiograma:

Problemas iniciales (Motivo de consulta):

No. de Sesión:

Fecha:

Hoja\_\_\_ de \_\_\_

Problema actual (¿cómo ha estado esta semana?):

Registro de presión en consultorio:

Presión arterial sesión:

Registro de la sesión:

Técnica empleada:

Reestructuración ( ) Autorregulación ( ) Solución de problemas ( )  
Cognitiva T. Inic:\_\_\_\_\_T. Fin.\_\_\_\_\_

Pasos vitales ( ) Desensibilización ( ) Desarrollo de Habilidades ( )

Notas/Tareas:

Avance con la técnica empleada:

100% 75% 50% 25% 0%

---

Problemas pendientes:

Propuesta de tratamiento para la siguiente sesión: