



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

DEPARTAMENTO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD ACADÉMICA



HOSPITAL DE GINECO OBSTETRICIA CON MEDICINA FAMILIAR NO.60  
DR. JESÚS VARELA RICO

DELEGACION ESTADO DE MEXICO ORIENTE

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES  
QUE LA PADECEN.**

PRESENTA:

**DR. DAMIAN ISMAEL MATA OLIVER**

TLALNEPANTLA ESTADO DE MEXICO

2010



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

**Esta tesis está dedicada a mis Padres, a mi  
Familia, a Carmen, por todo su apoyo y  
especialmente a mi hija Mariel**

Con agradecimiento a por su colaboración en el criterio de expertos  
en la revisión del cuestionario

Dra. Maria Letícia Hernández Pimentel

Dr. Armando López Portillo

Dra. Rosário Caballero Martinez

Dr. Agustín Acevedo Patrón

Dra. Martha Angélica Padilla Yescas

Dra. Manuela Almaraz Hernández

Dr. José Luis Bueno Herrera

Dr. Filiberto Carmona Constantino

**TITULO TESIS**

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR EL NIVEL DE  
CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES  
QUE LA PADECEN.**

## ÍNDICE GENERAL

▪ Marco teórico (marco de referencia o antecedentes).....	3
▪ Planteamiento del problema.....	16
▪ Justificación.....	17
▪ Objetivos : -General – Específicos.....	19
▪ Metodología.....	20
▪ Resultados.....	24
▪ Tablas, cuadros y gráficas.....	26
▪ Discusión .....	29
▪ Conclusiones .....	32
▪ Referencias bibliográficas.....	33
▪ Anexos.....	36

## MARCO TEORICO

## **INTRODUCCION:**

La hipertensión arterial hoy en día es una de las primeras enfermedades en el mundo, por lo cual, se realizan ininidad de estudios en busca de un mejor diagnóstico y tratamiento. Los avances en este campo han sido notables, sobre todo, al encontrar gran cantidad de factores de riesgo modificables asociados a ella, que permite controlar la enfermedad y evitar sus graves complicaciones cuando el paciente interioriza la importancia de su prevención.<sup>1</sup>

Existen dos formas de clasificar a la Hipertensión arterial por su etiología: en primaria y secundaria, y la clasificación por cifras donde existe controversia importante entre la escuela norteamericana y europea. Estas, consideran como cifras óptimas las menores de 120/80 e hipertensión las que son iguales o mayores a 140/90. Esta clasificación tiene como principal ventaja poder realizar una estratificación del riesgo cardiovascular que tendrá cada enfermo sobre morbilidad y mortalidad a 10 años, razón por la cual tanto la sociedad internacional de hipertensión como la Organización Mundial de la Salud, han adoptado esta clasificación.<sup>2</sup>

México utiliza esta clasificación adaptada y modificada, tomando en cuenta datos epidemiológicos recientes, entre los que resaltan que la incidencia de diabetes y obesidad están en constante crecimiento, convirtiéndose en epidemia y un problema serio de salud pública.<sup>2</sup>

La hipertensión arterial sistémica, por sí misma, es un factor de riesgo cardiovascular importante.<sup>3</sup> El riesgo se define ahora como la probabilidad de desarrollar un evento cardiovascular mortal a lo largo de 10 años, el cual aumenta el doble al aumentar las cifras de tensión arterial.<sup>3,4</sup>

Se estima que 691 millones de personas la padecen y es el principal responsable de los 15 000 000 de accidentes cardíacos y vasculares diagnosticados cada año en el mundo.<sup>5</sup> Esta enfermedad crónica no trasmisible ocupa los primeros lugares en la mortalidad y morbilidad tanto en países desarrollados (Estados Unidos, Reino Unido, España, etc.) con una prevalencia de alrededor del 25%, y como en los llamados en vías de desarrollo (Cuba, Venezuela y México) con una prevalencia de alrededor de 37%,<sup>6, 3</sup> de estos aproximadamente la mitad son diagnosticados y la mitad está bien controlada, situación parecida en países desarrollados.<sup>7, 5, 3</sup> La prevalencia aumenta con la edad.<sup>8</sup> La hipertensión arterial ocupa un lugar relevante al tener una prevaecía de alrededor del 30% en áreas urbanas y 15% en rurales.<sup>5</sup> España hacen referencia al pobre apego que

hay a las normas internacionales para manejar los problemas degenerativos cardiovasculares.<sup>8</sup>

La prevalencia de Hipertensión Arterial en México va en aumento (30.05%) se estiman ya más de 15 millones de hipertensos entre los 20 y 60 años de edad. más de la mitad de la población (el 61%) con HTA lo ignora. De la población de los que ya se saben hipertensos menos de la mitad toman medicamentos y de éstos aproximadamente el 20% está controlado. La DM, tabaquismo, y obesidad incrementan de manera notable el riesgo de Hipertensión Arterial. Los Estados del Norte de la República obtuvieron la mayor prevalencia (34%), siendo la más alta Baja California con 35.1%. Los Estados del Sur con una prevalencia de <30% (con excepción de Tabasco y Yucatán), y el DF de 26.3%. En el hombre la prevalencia de Hipertensión Arterial fue de 34.2% y en la mujer de 26.3%.<sup>9</sup>

En cuanto a la incidencia, en el año 2003 se notificaron 435,579 casos nuevos de Hipertensión Arterial para una tasa de 41.9/10 000 habitantes (11.5% más que en el 2002; 17.3% más que en el 2001).<sup>9</sup>

La información obtenida de la Encuesta Nacional de Salud en México (ENSA) 2000 demarca la urgente necesidad de nuevas estrategias para control, detección y tratamiento de Hipertensión Arterial.<sup>10, 3, 11, 9.</sup>

En México, las instituciones de salud como el Instituto Mexicano del Seguro Social, reporta a la hipertensión arterial como uno de los principales motivos de consulta en medicina familiar, según sus estadísticas, el número total de consultas a nivel nacional 2006 fue un total de 9 732 685, de éstas de primera vez fueron 134 239, y subsecuentes 9 598 446. En cuanto al sexo el número de casos, en sexo masculino fue de 3 269 778 y del sexo femenino 6 462 907.<sup>12</sup>

La Hipertensión Arterial se conoce como el “asesino silencioso” ya que muchas personas que la padecen ni si quiera lo saben, debido a que la sintomatología es tardía<sup>10</sup>, pero no solo ésta falta de conciencia es perjudicial, también daña la no aceptación de la enfermedad, el rehuir al apego o el ignorar aspectos básicos de su padecimiento, factores que van en contra del adecuado control.<sup>10</sup>

Para la Hipertensión Arterial se ha detectado una tendencia casi universal, que se conoce como “regla de las mitades” (rule of the halves), que implica que solamente la mitad de la población enferma conoce su patología, solamente la mitad cumplirá el tratamiento prescrito, y estas últimas, solo la mitad lograría un control satisfactorio de la enfermedad manteniendo una calidad de vida aceptable.<sup>7</sup>

El paciente necesita un nivel mínimo de conocimientos para ser capaz de reconocer algunos signos y síntomas, como son: cefalea, acúfenos, fosfenos, rubor facial, fatiga, epistaxis, mareo y nerviosismo.<sup>10</sup> La Hipertensión Arterial es de muy fácil vigilancia por medio de aparatos electrónicos, de ahí que el paciente requiera aprender la correcta medición de su Presión Arterial mediante la utilización de aparatos de medida, calibrados y validados: y saber interpretar las cifras obtenidas en rangos elevados de lectura, para tomar buenas decisiones, e identificar el momento en que debe incrementar su cuidado o acudir al médico familiar o al servicio de urgencias.

El diagnóstico de la HTA requiere la comprobación de lecturas elevadas de Tensión Arterial en dos o más medidas tomadas en dos o más ocasiones separadas por varias semanas.<sup>10,13,14</sup> Los avances en este campo han sido notables, sobre todo, al encontrar gran cantidad de factores de riesgo modificables asociados a ella, que permiten controlar la enfermedad y evitar sus graves complicaciones cuando el paciente interioriza la importancia de su prevención a través de algún programa educativo que le ayude a elevar el nivel de conocimiento sobre la enfermedad que padece y de esta manera el paciente con hipertensión tiene una información clara de que decisiones debe tomar para mejorar su salud, la probabilidad de un mejor control clínico se incrementa y se retrasa la frecuencia de complicaciones, con lo que también disminuyen los costos de la atención médica.<sup>1,15</sup>

El tratamiento no farmacológico de la Hipertensión Arterial entre la población en general toma en cuenta los factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad como control de peso, actividad física practicada de manera regular mínimo 30 minutos por día, cuatro días por semana, la reducción de consumo de alcohol dos tragos o menos por día para el hombre, un trago o menos al día para la mujer, sal menos de 2.4 g por día, la ingesta de adecuado potasio, el hábito de no fumar y una alimentación equilibrada, alta en frutas, vegetales, potasio, calcio, y magnesio.<sup>13,16</sup>

Se publicó un libro en España de nombre hipertensión arterial dirigida especialmente a pacientes, escrito por Dr. Alex Roca-Cuxachs que fue escrito para ofrecer al paciente y familiares un instrumento que les ayude a entender el proceso que les afecta y a conocer cuáles son los medios eficaces en su tratamiento (farmacológico y no farmacológico). Hay un amplio capítulo sobre dieta que intenta facilitar el cambio de hábitos nutricionales, tan importantes en la mayoría de los pacientes con hipertensión arterial. El propósito de este libro es la comprensión de la enfermedad, por parte de cada

paciente, que es una parte importante para conseguir a largo plazo el adecuado control de la enfermedad y de esta manera mejorar su calidad de vida.<sup>8,7</sup>

El paciente debería saber que la hipertensión arterial por sí sola no causa trastornos aparentes en el paciente, pero si causa daño en los llamados “órganos blanco” con un importante aumento del riesgo de cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad cerebrovascular y nefropatía: por ende, el tratamiento del hipertenso busca básicamente reducir la morbilidad y mortalidad por estas causas, manteniendo la calidad de vida del paciente, pero se necesita su participación en el auto-cuidado de la salud.<sup>7</sup>

La hipertensión arterial puede ser prevenida, en caso contrario es posible retardar su aparición. Por tanto, los programas para el control de esta enfermedad, deben incluir, como uno de sus componentes básicos, la prevención primaria, la cual utiliza como estrategia dos vertientes: una dirigida a la población en general y otra, a los individuos de alto riesgo de desarrollar la enfermedad. Mediante actividades de educación para la salud, de participación social, y comunicación educativa, con énfasis en ámbitos específicos como la familia, la escuela, y la comunidad. Con el objeto de fortalecer la responsabilidad del individuo y colectiva en el autocuidado de la salud.<sup>13</sup>

Las modificaciones de los hábitos de la vida crean un perfil cardiovascular más favorable en el paciente hipertenso y aún se considera como piedra angular del tratamiento. Por desgracia, ni los médicos ni los pacientes atienden mucho este tipo de recomendaciones,<sup>3</sup> porque no tenemos un sistema que nos permita medir el nivel de conocimientos del paciente, para poder incidir en sus deficiencias, de modo que la medición es parte de la adecuada atención del enfermo, así como la detección temprana, la adecuada evaluación del paciente hipertenso, los cambios en el estilo de vida y la elección consciente del manejo farmacológico evitaban las complicaciones, que disminuye todos los riesgos cardiovasculares en 25%, la posibilidad de manifestar un episodio cerebrovascular disminuye en 38% y los sucesos coronarios en 16%. Situaciones fáciles de conseguir cuando el paciente tiene un mayor nivel de conocimiento sobre su enfermedad.<sup>3</sup> Por eso es importante la constante educación del personal médico en contacto con el paciente con hipertensión arterial y de la población misma.<sup>3</sup>

El sistema SCORE (Systematic Coronary Risk Evaluation) en Europa proporciona a los médicos y pacientes información sobre cómo reducir el riesgo mediante modificaciones del estilo de vida e intervención farmacológica que han demostrado su eficacia y seguridad en estudios observacionales de cohorte o en ensayos aleatorios controlados.

Este sistema SCORE predice eventos mortales, el umbral de alto riesgo se establece en  $> 0 = 5\%$  en lugar del 20%, de otras fuentes. Además permite elaborar tablas de riesgo específicas para cada país cuando se dispone de datos de morbilidad fiables, se puede estimar también el riesgo CV proyectado a los 60 años de edad.<sup>4, 17</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) definió que la educación para la salud es la disciplina que se ocupa de iniciar, orientar y organizar procesos que han de promover experiencias educativas capaces de influir favorablemente en los conocimientos, actitudes y prácticas del individuo y de la comunidad con respecto a la salud.<sup>6</sup>

La educación del hipertenso constituye uno de los pilares fundamentales del tratamiento. El hipertenso está atado toda su vida a una serie de limitaciones dependientes de su tratamiento, es por ello que si está bien educado es capaz de desarrollar su capacidad de auto controlarse, sus conocimientos le permiten resolver una serie de situaciones por sí mismo como: hábitos, reajuste en la dieta, actividad física, medicación antihipertensiva, entre otros. Su educación comienza en el momento del diagnóstico y debe mantenerse y reforzarse durante toda la vida.<sup>6</sup>

Las acciones educativas en salud son una alternativa muy importante por su influencia sobre los conocimientos, criterios, convicciones, motivaciones, dinámica de grupo y actitudes del hombre en relación con la salud y la enfermedad, por esto debe promover el desarrollo de recursos humanos y traducir las necesidades sociales en objetivos educativos y desarrollar métodos y técnicas que induzcan a la participación individual y colectiva, romper así con los conceptos y las acciones aisladas para integrar en el problema todos los aspectos que inciden en la salud del hombre.<sup>6</sup>

El médico familiar tiene limitaciones para realizar actividades educativas en función de sus demandas de tiempo, porque se encuentra inmerso en ambientes adversos donde predomina el burocratismo, el autoritarismo, la regulación en exceso y la gestión centrada en el control, con la consecuente falta de motivación, rigidez y trabajo rutinario que lo hacen dejar de lado su función primordial. Además existen pocos educadores en salud preparados para llevar a cabo un trabajo fundamentado en metodologías coherentes con la educación de adultos.<sup>15</sup>

La educación del paciente hipertenso es el elemento primordial para el mejor control de la HTA, pues le permite comprender mejor su enfermedad y las consecuencias, facilitándole una adecuada adhesión al tratamiento y una larga supervivencia con mejor calidad de vida. Corresponde al médico familiar, como vigilante de la salud, desarrollar a plenitud acciones educativas de promoción y prevención de salud frente a este factor

de riesgo, tratando la obesidad, desaconsejando el hábito de fumar, reduciendo los niveles séricos de colesterol elevado, reduciendo la ingesta de sal excesiva y el consumo del alcohol, el que no debe exceder de una onza al día y recomendar ejercicio físico moderado con regularidad,<sup>5</sup> y consideramos que elevando el conocimiento que el propio paciente y el familiar tenga sobre la HTA como enfermedad crónica no transmisible, los dotaremos de un arma de inestimable valor en su control poblacional.<sup>1,5</sup>

Con el objetivo de evaluar la efectividad de una intervención de mejora de calidad sobre los profesionales de la salud en el control de la presión arterial de pacientes con Hipertensión Arterial, se realizó en España un estudio de mejora de calidad con diseño cuasi-experimental realizado en dos centros de atención primaria; uno fue asignado a grupo de intervención (7 MF y 419 pacientes) y el otro fue el grupo control (7 MF y 430 pacientes). La intervención de mejora de calidad consistió en un programa combinado que incluyó: auditoría, retroalimentación y sesiones de formación sobre las principales guías de práctica clínica de hipertensión Arterial durante 6 meses. Al finalizar el estudio se concluyó que la intervención de mejora de calidad se asoció con una reducción de las presiones arteriales sistólicas y diastólicas y con un aumento del porcentaje de pacientes con presión arterial controlada.<sup>18</sup>

En Cuba se realizó un estudio de intervención sobre la Hipertensión Arterial, en un grupo de pacientes con Hipertensión Arterial de la localidad de ese país, se aplicó el estudio a 60 pacientes, con el fin de saber el nivel de conocimientos que tenían sobre la enfermedad de base, en cuanto a conceptos, definiciones, y complicaciones. Después de realizada la investigación sobre intervención educativa, se obtuvo como resultado de las encuestas aplicadas, en primera instancia, que los pacientes conocían muy poco sobre enfermedad de base, y que después de impartido el curso, que contó con 4 intervenciones, se observó un aumento del conocimiento de la enfermedad que padecen en sentido general.<sup>1</sup>

Otro estudio de intervención comunitaria educativa En Cuba se llevó a cabo en los consultorios de familia del Policlínico Docente “Ignacio Agramonte” con el objeto de elevar la educación para la salud sobre HAS que deben tener los pacientes. Se realizaron dos dinámicas grupales como mínimo, la primera fue lo que usted debe saber sobre HAS, y la segunda lo que usted debe saber sobre el tratamiento de la HAS, previo cuestionario de conocimientos sobre HAS, que se repitió al final de la segunda dinámica para evaluar cambios obtenidos. Los criterios de evaluación fueron satisfactorios los que

contestaron adecuadamente el 60% de las preguntas y no satisfactorio los que respondieron adecuadamente menos del 60% de las preguntas. Dentro de los resultados que se obtuvieron fueron después de aplicadas las técnicas educativas se logro mejorar el conocimiento, se demostró la efectividad de las técnicas educativas en el paciente con HAS para el conocimiento de su enfermedad.<sup>6</sup>

En un estudio realizado en IMSS para evaluar el aprendizaje en pacientes con DM2 e HAS, para implementar una estrategia educativa con la finalidad de llevar a los pacientes a toma de decisiones para conservar la salud y retrasar el desarrollo de complicaciones causantes de invalidez e incluso la muerte, se diseño un instrumento con opciones de respuesta: sí (verdadero), no (falso) y no sé. La validez de contenido se dio a través del juicio de siete expertos llagando al 100% de acuerdo en cada pregunta en 10 rondas. se aplico una prueba piloto a 39 pacientes y se eliminaron preguntas que no eran útiles para discriminar quien aprende, dejando 15 reactivos para integrar cinco indicadores: factores de riesgo, conocimientos generales, automonitoreo, tratamiento no farmacológico, y como vencer resistencias, concluyendo que la mejoría en el control clínico se debió a la intervención educativa, porque favoreció la habilidad para tomar decisiones ante situaciones problemáticas reales, la reflexión sobre las vivencias, la aproximación a hábitos más saludables y la mayor seguridad en el control de la hipertensión.<sup>15</sup>

Entre otros de los estudios realizados en IMSS con el objetivo de determinar el grado de conocimientos de los pacientes con hipertensión arterial sobre su enfermedad. Se realizo un estudio descriptivo transversal tipo encuesta, con un instrumento validado por dos expertos que exploraban los factores que intervienen en el control del paciente hipertenso como nutrición, ejercicio, toxicomanías y medicamentos. La encuesta fue aplicada en un modulo de enfermedades crónicas degenerativas de una UMF. Llegando a la siguiente conclusión: se considera que el conocimiento sobre su hipertensión en los pacientes es bajo a pesar de los módulos de información creados en la institución.<sup>19</sup>

En relación a la orientación a los pacientes sobre su padecimiento, está bien documentado que a mayor información mejor control de su enfermedad.<sup>1, 8, 6,19</sup>

Se requiere finalmente medir el grado de información que la población con hipertensión arterial posee, para lo que se hace necesario el diseño de instrumentos de medición. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2003) la validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir. Para estos autores, la confiabilidad de un instrumento de medición se

refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados similares.<sup>20</sup>

Para propósitos de esta investigación se determinará la validez de contenido del instrumento mediante el uso del panel de expertos. Según Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2003) la validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. Es el grado en el que la medición representa el concepto medido (Bohrstedt citado por Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2003).<sup>20</sup>

Para el diseño de un instrumento de medición es necesario tomar en cuenta las siguientes consideraciones que a continuación se describen.

Como anteriormente se mencionó la medición se define como el proceso de vincular conceptos abstractos con indicadores empíricos, el cual se realiza mediante un plan explícito y organizado para clasificar (y frecuentemente cuantificar) los datos disponibles (indicadores), en términos del concepto que el investigador tiene en mente (Carmines y Zeller, 1988, p 10). En este proceso, el instrumento de medición o de recolección de datos juega un papel central. Sin él no hay observaciones clasificadas.<sup>20</sup>

Esta definición sugerida incluye dos consideraciones: la primera es desde el punto de vista empírico y se resume en que el centro de atención es la respuesta observable (sea una alternativa de respuesta marcada en un cuestionario, una conducta gravada vía observación o una respuesta dada a un entrevistador). La segunda es desde una perspectiva teórica y se refiere a que el interés se sitúa en el concepto subyacente no observable que es representado por la respuesta. Así los registros del instrumento de medición representan valores observables de conceptos abstractos.<sup>20</sup>

Está claro, entonces, que siempre se necesita medir, y para ello debe existir el sujeto que mide, el que será medido, y el instrumento con que se realizará la medición; y por ende, se debe tener meridianamente claro que a estos tres niveles podremos cometer errores en la medición. Pero, uno de los grandes problemas de la práctica clínica es que debemos trabajar con una serie de variables difíciles de objetivar, y por razones obvias muy difíciles de medir. A nadie le causa inconveniente trabajar con variables cuantitativas como el pulso, la presión arterial, los parámetros bioquímicos, hematológicos, etcétera. Pero, es indudable que a la hora de trabajar con variables cualitativas como sensaciones, conocimientos, síntomas, calidad de vida, indicación y/o valoración de terapias; nos vemos en general ante escenarios de gran complejidad, pues la medición de elementos subjetivos es muy difícil; lo que no significa que no debemos

hacerlo, que los minimicemos, o incluso que lo reemplacemos por variables cuantitativas.<sup>21</sup>

La medición de variables cualitativas se realiza mediante instrumentos de medición ad-hoc válidos y confiables los cuales pueden ser estructurados, semiestructurados, o no estructurados; y pueden generarse con preguntas o ítems abiertos o cerrados dependiendo de la forma de elaboración y orden de éstas, ante preguntas como ¿Cuáles son sus molestias? vs. ¿Ha tenido Ud. vómitos? la primera pregunta generara respuestas variadas en calidad y cantidad, y la segunda respuestas de sí o no. Detrás de esto figura la intención de preguntar a cada participante de la medición y/o estudio las mismas preguntas con una secuencia idéntica, y obtener el mayor nivel de información a través de preguntas abiertas o evitar respuestas ambiguas o no concernientes a la investigación mediante la aplicación de preguntas cerradas. Estos instrumentos pueden llamarse encuestas, cuestionarios o escalas, que son un conjunto de ítems que intentan revelar niveles de variables teóricas difíciles de establecer en forma directa. Estos instrumentos permiten valorar diferentes tipos de datos, por lo que las escalas de medición son de 4 tipos: nominales donde las observaciones se clasifican en categorías; ordinales en las que se asignan rangos ordenados a las categorías, de intervalos en las que la distancia entre dos mediciones ha sido definida; y de razón en las que tanto la distancia como la razón entre dos mediciones han sido definidas. Una vez elaborado el instrumento, el siguiente paso es su administración, y esto puede realizarse a través de entrevistas personales, por teléfono, por correo, y a través del computador, ya sea en forma directa o por correo electrónico. Los cuestionarios auto administrados tienen la ventaja de reducir los costos del estudio, y por otra parte, las instrucciones escritas reducen los sesgos de diferencias de administración del instrumento y de interacción con el entrevistador.<sup>22, 21</sup>

Con base a lo anteriormente expuesto podemos inferir que no hay una medición perfecta de variables cualitativas, por lo que en la literatura consultada se menciona que es casi imposible que representemos con fidelidad variable tales como la inteligencia emocional, la motivación, el nivel socioeconómico, el liderazgo democrático y otras; pero es un hecho que debemos acercarnos lo más posible a la representación fiel de las variables a observar, mediante el instrumento de medición que desarrollemos.<sup>23</sup>

La construcción de un instrumento de medición requiere de una metodología, para minimizar errores de medición que posteriormente puedan inducir a resultados

equivocos. Se ha de decir si se aplicará un cuestionario autoadministrado, una entrevista o un instrumento mixto que contenga ambas modalidades; luego se ha de elaborar una lista con todas las variables que parecen de interés a la investigación (es decir los ítems); a continuación escribir un borrador del instrumento, someterlo a revisión por pares, realizar un estudio de pretest, aplicando el instrumento a personas similares a aquéllas en que se va a utilizar de modo tal de apreciar el nivel de comprensión de los ítems por parte de los sujetos en que se aplicará; luego, si se constata que es muy largo, es el momento de acortar y volver a revisar; para finalmente aplicarlo a la población en estudio.

En términos generales, podríamos definir un ítem como toda aquella pregunta, variable o parámetro que forma parte del instrumento que se está generando. Existen múltiples fuentes de obtención de ítems para la construcción de un instrumento, cada una de ellas tiene ventajas y desventajas, por lo que el usuario debe saber de dónde provienen y estar atento a los posibles sesgos que a partir de esta fuente se puede introducir en la investigación. Los ítems pueden provenir de escalas ya existentes, de observaciones clínicas, de la opinión de expertos, de hallazgos de investigaciones previas e incluso de observaciones hechas por los mismos pacientes acerca de sus propias experiencias.

Un instrumento de medición adecuado es aquel que registra datos observables que representan verdaderamente los conceptos o las variables que el investigador tiene en mente. En términos cuantitativos: captura verdaderamente la realidad que deseo capturar.<sup>23</sup>

Los lineamientos que sirven de referencia para el diseño de un instrumento han sido revisados cuidadosamente por Bombardier y Tugwell quienes señalan los siguientes: Objetivo. Evaluar claramente el objetivo del instrumento: La enfermedad que se va a estudiar y en qué población se aplicará. Función. Definir el instrumento en función de su capacidad de discriminación, descripción y predicción. Selección de preguntas. Se puede recurrir a un consenso de expertos en el tema, investigadores y pacientes para definir las preguntas relevantes. Contenido. Incluir dimensiones importantes como el autocuidado, la actividad física, de acuerdo al tema en estudio Formas de respuesta. Elegir contestar de diversas formas. Factibilidad. Este es un aspecto trascendente; estos instrumentos tienen que ser adecuados para las diferentes culturas en las cuales se aplican. Se debe buscar que las preguntas se entiendan y se acepten para poder contestar.<sup>23</sup>

Toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir dos requisitos esenciales: confiabilidad y validez. La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto produce resultados iguales. La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir<sup>23, 20, 22, 21</sup>

La validez y consistencia se refieren a la aproximación que se hace al valor real o “verdadero” de la característica que se quiere medir, más sencillamente medir lo que realmente se quiere medir. Una característica que debe tener una medición es la consistencia; los datos obtenidos tendrán calidad científica, si durante el proceso de medición puede ser consistentemente repetibles por el mismo observador u otros. La medición será científicamente aceptada cuando tenga consistencia y pueda ser reproducible.<sup>23, 20, 22, 21</sup>

La validez es un concepto del cual pueden tener diferentes tipos de evidencia (Wiersma, 1999; Gronlund, 1990): la evidencia relacionada con el contenido, la evidencia relacionada con el criterio y la evidencia relacionada con el constructo. La validez de contenido se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide. La validez de criterio establece la validez de un instrumento de medición comparándola con algún criterio externo. Este criterio es un estándar con el que se juzga la validez del instrumento. Validez concurrente. Se encuentra inserta en el estudio de validez de criterio, y representa el grado de correlación de la escala generada, con otras mediciones propias del estándar de referencia. Validez predictiva. Se encuentra inserta en el estudio de validez de criterio, y determinando validez predictiva se intenta establecer la capacidad de la nueva escala para predecir resultados o el desarrollo de algún acontecimiento en estudio.<sup>22, 21</sup>

La evidencia relacionada con el constructo probablemente es la más importante desde el punto de vista científico y se refiere al grado en el que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones, de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que conciernen a los conceptos (o constructos) que se están midiendo. Un constructo es una variable medida y que tiene lugar dentro de una teoría o un esquema teórico.<sup>20</sup>

Validez de grupos extremos. Es parte del estudio de validez de constructo, y consiste en aplicar la escala a dos grupos, uno que tenga la característica en estudio (puntuación muy alta de la escala) y otro que no (puntuación muy baja, hecho que puede ser inverso y que dependerá del tipo de escala que se utilicen); de esta forma se podrá conocer el

comportamiento de la nueva escala en sujetos con características extremas del fenómeno en estudio. Validez convergente. También corresponde al estudio de validez de constructo y se puede explicar cómo que tan relacionados se encuentran la nueva escala con otras variables y otras mediciones del mismo constructo relacionado.<sup>22,21</sup>

La confiabilidad o reproducibilidad, constituye un aspecto fundamental en medición. Significa que las mediciones realizadas en ocasiones diferentes, o por observadores diferentes, o por pruebas paralelas, determinarán los mismos resultados. Existen varias formas de medir confiabilidad.

Consistencia interna. La confiabilidad de consistencia interna, como su nombre lo indica, se relaciona con la homogeneidad de los ítems que comprenden una escala. Una escala se considera internamente consistente si sus ítems se encuentran altamente interrelacionados. Las correlaciones fuertes entre los diferentes ítems se encuentran altamente interrelacionados. Las correlaciones fuertes entre los diferentes ítems sugieren que todos ellos se encuentran todos midiendo la misma cosa.

Confiabilidad test-retest. Una escala debe ser estable permanentemente, y se asume que nada debe cambiar en el intertanto de las mediciones. Si un score es diferente sin haber mediado algún cambio, entonces, es imposible saber qué número es una reflexión precisa del estado de una persona en estudio. El valor aceptado para el coeficiente de confiabilidad test-retest depende del intervalo entre las dos administraciones, y de la estabilidad hipotética del efecto que se está midiendo. Si el test ha sido muy largo, el retest no debe ser efectuado antes de 2 semanas del primero. De otra forma los sujetos estarán recordando sus respuestas previas, y tenderán a repetirlas. La confiabilidad test-retest de 0,60 se considera marginal; de 0,70 aceptable; y, sobre 0,80 muy alta.

Confiabilidad interobservador o interclasificador. Consiste en que dos o más observadores, y en forma independiente evaluando al mismo sujeto obtengan el mayor grado de acuerdo posible en la medición que realizan. Esto habla del grado de reproducibilidad del instrumento al ser aplicado por diferentes observadores. Tal como en la confiabilidad test re-test, la falta de acuerdo usualmente significa que los resultados no serán verdaderos. Aquí existen 2 potenciales fuentes de error: los clasificadores u observadores son diferentes; y, los sujetos en estudio pueden haber cambiado en el intertanto, o alterado sus respuestas entre ambos evaluadores. La confiabilidad no debe ser inferior de 0,60, idealmente debe ser al menos de 0,70; considerándose como casi perfectos cuando es superior a 0,80.

Confiabilidad intraobservador. Consiste en que un observador, evaluando al mismo sujeto dos o más veces, logre puntuaciones similares, es decir sea capaz de reproducir su medición. Esta tiene el inconveniente de que el entrevistador conoce al sujeto entrevistado al momento de aplicar por segunda vez el cuestionario.<sup>22, 21</sup>

Existen muchos procedimientos para calcular la confiabilidad de un instrumento de medición, utilizando fórmulas que producen coeficiente de confiabilidad, pueden oscilar entre 0 y 1, donde un coeficiente de 0 significa nula confiabilidad y 1 representa un máximo de confiabilidad.<sup>20, 22</sup>

Dentro de los procedimientos más utilizados están: La medida de estabilidad (confiabilidad por test-retest) en donde un mismo instrumento de medición (o ítems o indicadores) se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable.

El método llamado de formas alternativas o paralelas no se administra el mismo instrumento de medición, sino dos o más versiones equivalentes de éste. Es confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es positiva de manera significativa.

EL método de mitades partidas, (Split-halves) que requiere solo una aplicación de la medición, donde el total de ítems se divide en dos mitades y se comparan las puntuaciones o los resultados de ambas, y es confiable cuando ambas mitades están muy correlacionadas.

El Coeficiente de alfa de Crombach. Requiere una sola administración del instrumento de medición y produce valores que oscilan entre 0 y 1, solo se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

El Coeficiente Krudrer Richarson-20 es un coeficiente para estimar la confiabilidad de una medición, cuya interpretación es la misma que la del coeficiente alfa Crombach.<sup>20</sup>

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Hipertensión arterial es un problema de salud nacional que trae como consecuencia altas tasas de morbilidad y mortalidad.

Es muy probable que los pacientes no cuenten con la información suficiente, (hecho confirmado en otras investigaciones) para tomar las decisiones pertinentes para cuidar su salud y contribuir en la prevención de complicaciones tardías.

El médico familiar debería contar con algún programa y el apoyo necesario para capacitar debidamente al paciente, de modo que éste contribuya con su participación para su control, y sólo necesite breves reforzamientos.

A lo largo de mi experiencia clínica he observado que los pacientes con hipertensión arterial no están adecuadamente orientados sobre su enfermedad, incluso hay casos en los que los pacientes desconocen el diagnóstico a pesar de tener varios años con la enfermedad, así como desconocer medidas preventivas, signos y síntomas relacionados a un buen control, la importancia al apego terapéutico y las complicaciones. De esta manera nos damos cuenta de que los pacientes no están bien informados, y que esta situación repercute en un buen control, pues existe evidencia que a mayor información del paciente mejor control de su enfermedad.<sup>1, 11,18</sup>

Parto de la expectativa empírica de que el nivel de conocimiento está asociado al control, pero como primer paso para poner a prueba ésta hipótesis se requiere un sistema de medición del nivel de conocimiento sobre hipertensión en pacientes que la padecen, en la literatura revisada no se encontró alguno apropiado para estos pacientes, por lo tanto, en esta fase de la investigación se pretende diseñar, construir y validar un instrumento de medición del nivel de conocimiento sobre su enfermedad en los pacientes con hipertensión arterial. Y así contar con una herramienta que sea de utilidad a los médicos y pacientes para que en un ejercicio de análisis y autocrítica se tomen las medidas indicadas para llevar a un mejor ejercicio de la atención médica, y la concientización para el paciente sobre la importancia de conocer datos sobre su enfermedad y de esta manera invitarlo a participar para un mejor control. Derivado de lo anteriormente descrito nuestra pregunta de investigación es:

¿Cuál es la validez y confiabilidad de un instrumento construido ex profeso para medir el nivel de conocimientos del paciente hipertenso sobre su padecimiento?

## **JUSTIFICACION**

Dado la magnitud de la HA como problema de salud y la insuficiente información con que cuenta el paciente resulta relevante abordarlo para encontrar alternativas que propicien una mejor salud del hipertenso.

Las enfermedades cardiovasculares como la hipertensión arterial, son las que actualmente ocupan las primeras causas de morbilidad y mortalidad en el mundo. Se ha observado y documentado en investigaciones previas,<sup>1, 6,18,19,</sup> que el paciente hipertenso no está debidamente informado y controlado en primer nivel de atención por diversas causas como: poco tiempo destinado a la consulta médica, el exceso del número de consultas, mala relación medico paciente, no dar una adecuada información por la premura del tiempo, etc., condiciones que llevan a que algunos pacientes desconozcan que son hipertensos aun acudiendo en forma habitual a los servicios médicos a los que tenga derecho o acceso y mucho menos tener un buen control, ni conocer las complicaciones de su enfermedad.

También está plenamente documentado que al informar adecuadamente al paciente sobre su padecimiento, mejora el control sobre este y sus complicaciones.<sup>1, 6,11, 18,19,</sup> Aunque hay programas en las instituciones (por ejemplo en el IMSS, el actual programa SODHI) para pacientes hipertensos y otros padecimientos, aun no se miden los logros. Pero hace falta un instrumento para medir el nivel de conocimiento del paciente. Por eso la importancia de supervisar y/o mejorar estos programas o crear nuevas estrategias como el que pretende esta investigación, para que el paciente este adecuadamente informado. Una de las estrategias a seguir es la aplicación de cuestionarios para valorar el nivel de conocimientos periódicamente, y así lograr un mejor control y disminuir las complicaciones de la hipertensión arterial. El presente cuestionario se diseñó con la intención de dar información y generar inquietud acerca de su padecimiento en pacientes que la padecen y así fomentar que acudan a su médico familiar para aclarar las dudas que surjan posteriores a su aplicación.

Para las instituciones de salud será importante el lograr que los pacientes hipertensos se encuentren mejor informados, lograr mejor control por medio de reconocimiento de mejores hábitos, signos y síntomas de alarma, opciones de tratamiento no farmacológico, farmacológico y sus complicaciones y por lo tanto se ahorrarán consultas a nivel de especialidades, hospitalizaciones y mayor gasto de medicamentos. Hasta el momento los estudios se han enfocado al proceso de atención sin tomar en cuenta la responsabilidad del paciente en su control, por lo que es relevante investigar el

nivel de conocimientos del paciente hipertenso sobre su padecimiento para calcular la influencia o el peso que tiene sobre su control clínico.

## **OBJETIVOS**

## **GENERAL**

Diseñar, construir y validar un instrumento para determinar el nivel de conocimiento en pacientes hipertensos sobre su padecimiento.

## **ESPECIFICOS**

- Diseñar el instrumento de medición
- Construir el instrumento de medición
- Validar el instrumento de validación
- Calcular la consistencia del instrumento a través del alfa de CRONBACH
- Analizar la correlación entre los indicadores del nivel de conocimiento.

## **HIPÓTESIS**

No es necesario en estudios descriptivos

## **SUJETOS MATERIAL Y MÉTODOS.**

El estudio se realizó en el marco de un curso de Especialización en Medicina Familiar.

**DISEÑO.-** En el diseño participaron un médico familiar y un médico familiar con actividades docentes. El investigador realizó una búsqueda de instrumentos para medir el nivel de conocimiento en hipertensión y otros problemas de salud, la conveniencia de usar respuestas de opción múltiple, abiertas o simuladores. Finalmente se tomó la decisión de utilizar uno basado en respuestas de verdadero y/o falso, porque estos restan la probabilidad de responder por azar.

**CONSTRUCCION.-** En base a la bibliografía consultada y a la escasa existencia de referencias de instrumentos de evaluación, sobre nivel de conocimientos a pacientes con hipertensión arterial, y en algunas fichas bibliográficas en las cuales contenían cuestionarios de evaluación sobre conocimientos acerca de hipertensión, se construyó un cuestionario en el cual se diseñaron preguntas cuya estructura consiste en un enunciado que propone una afirmación útil en la información y el control de la enfermedad, con opciones de respuesta verdadero y falso. Se eligieron los aspectos que se debían incluir en la medición del nivel de conocimientos sobre hipertensión, y solicitó asesoría de 8 especialistas en cardiología, epidemiología, medicina interna, medicina familiar y especialistas en educación familiarizados con la construcción de éste tipo de instrumentos. El cuestionario fue de autoaplicación.

**VALIDACION.-** En la validación de contenido participaron 8 clínicos experimentados: un cardiólogo, dos internistas, cuatro médicos familiares y un epidemiólogo en cinco rondas quienes sugirieron modificaciones y dieron el patrón de respuestas correctas, quedando con 36 preguntas con un balance entre reactivos verdaderos y falsos, explorando los siguientes indicadores:

INDICADOR	No.	Ítems
Generalidades	6	(1,5,10,17,24,33)

Factores de riesgo	7	(11,12,16,,23,27,28,30)
Signos y síntomas de alarma	6	(3,6,7,14,26,18)
Apego al Tratamiento Farmacológico	6	(20,36 ,9,15,34)
Apego al Tratamiento No farmacológico	4	(2,4,8,25)
Automonitoreo	4	(19,29,31,35)
Complicaciones	3	(13,22,32,21)

CONFIABILIDAD.- Para medir la consistencia interna se solicitó la participación de 72 pacientes que se escogieron aleatoriamente, a quienes hace seis meses como mínimo se realizó diagnóstico de Hipertensión Arterial, que acuden para su tratamiento y control a la Unidad de Medicina Familiar No. 95 y cumplían con los criterios de selección. Previamente se aplicó un pretest del instrumento a una muestra de 20 pacientes con las mismas características de los criterios de selección en la UMF 60.

#### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Ser hipertenso diagnosticado por médicos.
- De más de 6 meses de evolución.
- Cualquier género.
- Mayor de 25 años
- Que firme consentimiento informado

#### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Que tenga una complicación aguda o crónica que lo limite a responder o su inclinación a participar: IRC, EVC, IAM, crisis hipertensiva, daño cerebral, etc.
- Que tenga comorbilidad con DM.
- Que no desee participar
- Que no sepan leer ni escribir

#### CRITERIOS DE ELIMINACIÓN

- Que no responda adecuadamente el instrumento, o que el encuestador verifique que tiene dificultades para comprender

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA.

Se consideró pertinente utilizar 2 individuos por cada ítem de manera arbitraria, los cuales se tomaron de cada consultorio y de ambos turnos de la UMF 95.

Se incluyeron 6 pacientes diarios que acudan a la consulta de Medicina Familiar de ambos turnos, que cumplan los criterios de inclusión, hasta completar la cuota de 72 pacientes a quienes se les aplicó el instrumento de medición.

Tipo de muestreo: no probabilístico por cuota.

**Puntos de corte:**

El nivel de conocimiento sobre hipertensión de pacientes que la padecen se define de la siguiente forma:

**DEFINICIÓN CONCEPTUAL:**

Es la percepción adquirida a través de diferentes fuentes de información que el paciente, entiende y maneja de su padecimiento.

**DEFINICIÓN OPERACIONAL:**

Es el puntaje obtenido en el instrumento con los siguientes puntos de corte (de acuerdo a la fórmula de Pérez Padilla y Viniegra): raíz cuadrada de  $n (36) \times 1.96$

**UNIDADES DE MEDICIÓN:**

- Respuestas por azar <8
- Muy bajo 9 a 13
- Bajo 14 a 18
- Medio 19 a 23
- Alto 24 a 29
- Muy alto 30 a 36

TIPO DE VARIABLE: Cualitativa.

ESCALA DE MEDICIÓN: Ordinal

**2.5 DESCRIPCIÓN DEL ESTUDIO**

Se aplicó el cuestionario en ambos turnos en todos los consultorios a los pacientes con hipertensión arterial seleccionados de la UMF 95 que acudan a sus citas de control y que cumplan con los criterios de inclusión, fueron invitados a participar en el estudio, se les explicó los objetivos del mismo y a quienes aceptaron se solicitó firmar carta de consentimiento informado. Se llenó una cédula sobre datos sociodemográficos y clínicos generales que incluyeron edad, estado civil, escolaridad, tiempo de evolución de la hipertensión.

Población abierta.

Pacientes derechohabientes que cumplen los criterios de inclusión, y acuden a consulta a la Unidad de Medicina Familiar numero 95, de la Delegación 15. Estado de México Tlalnepantla

Espacio geográfico: estado de México, Tlalnepantla. Teléfono 55 65 87 72.

## **2.6 ANALISIS DE LOS DATOS:**

Se usó estadística descriptiva, con frecuencias simples para cada indicador. También se midió el acuerdo entre los expertos para definir los ítems finales, para la consistencia interna se usó la prueba de pares igualados de Spearman Brawn y alfa de Cronbach

## **VI.- FACTIBILIDAD Y ASPECTOS ETICOS.**

El estudio es factible ya que en la UMF 95 contamos con suficiente cantidad de pacientes para alcanzar el tamaño de la muestra y con la infraestructura necesaria para realizar el estudio.

Se respetaron los principios éticos de la declaración de Helsinki modificados en Tokio y de las normas institucionales y legales relativas a la investigación con seres humanos en nuestro país. La información obtenida fue confidencial y los datos se manejaron de manera grupal para los fines de la investigación.

## **VII.- RECURSOS HUMANOS, FÍSICOS, FINANCIEROS.**

Participó un Médico Familiar alumno del Curso de Especialización en Medicina Familiar así como con médico familiar con funciones docentes. Los pacientes, de 6 consultorios en la mañana y 6 en la tarde, espacios físicos y los equipos de cómputo propios de la Unidad de Medicina Familiar no.95. Los gastos de papelería corrieron a cargo de los investigadores.

## RESULTADOS.

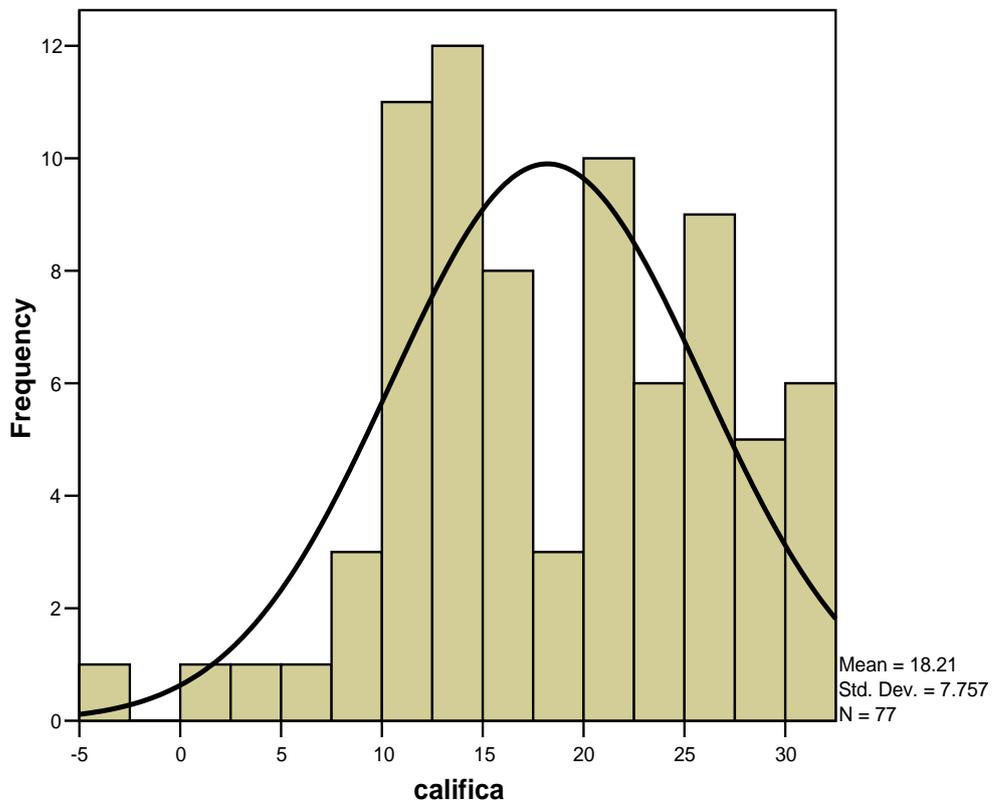
Participaron en el estudio un total de 76 pacientes con Hipertensión Arterial con las características siguientes: por sexo fueron: femenino 50 (65.7%), con edad promedio de 61 años y 26 del sexo masculino (34.2%) con edad promedio de 60 años. En relación a los años de evolución con hipertensión arterial sistémica para ambos sexos el rango fue de 6 meses hasta 50 años con un promedio de 11.27 años. En cuanto el nivel de estudios o escolaridad los que saben leer y escribir fueron n 13 (17.1%), primaria incompleta n 11 (14.4%), primaria completa n 23 (30.2%), secundaria n 7 (9.2%), técnico n 8 (10.5%), medio superior n 13 (17.1%) y licenciatura n1 (1.3%). La mayoría de los pacientes se dedicaba al hogar 41(53.9%). El tiempo necesario para contestar el cuestionario fue de 10 a 15 minutos y el intervalo promedio de tes-retest fue de 60 días. La escala de calificaciones del instrumento llevó otro proceso, los ítems se calificaron de forma no tradicional para ser más estrictos en la discriminación de cada uno de los ítems, asignándole un punto a cada acierto y restándole un punto a cada pregunta contestada erróneamente, con esta forma de calificar se evaluó la **consistencia interna** del instrumento a través de la prueba de pares igualados de Spearman Brawn cuyo resultado fue de 0.89 y con el Alfa de Cronbach de 0.66. También se calificó de forma tradicional, sumando solo los aciertos, obteniendo una calificación mejor y una consistencia interna más alta con el alfa de Cronbach de 0.99.

**Análisis de dificultad por pregunta y por indicador.-** Debido a que la distribución del nivel de conocimiento no es normal, ya que su distribución está sesgada a la derecha, con una media de 18.2 y DS 7.7 (Ver gráfico 1), la escala de dificultad se estableció en base al porcentaje de error, dividiendo por terciles con los siguientes puntos de corte: tercil de dificultad alta si 45 -100% tuvieron error, tercil de dificultad intermedia si 12 - 44% no acertaron, tercil de dificultad baja si 0 - 11% tuvieron de error (Ver tabla 1).

Para saber si el ítem discrimina al que sabe del que no sabe, se agruparon los que tuvieron calificación alta (>26 puntos), los que tuvieron calificación intermedia (14 a 25 puntos) y aquéllos con calificación baja (<13 puntos), se contaron los errores por cada ítem en cada grupo, para considerar que el ítem discrimina el conteo debía ser ascendente, es decir, mayor número de errores entre los de calificación baja, que entre los de calificación intermedia y menos errores en los de calificación alta; 61% de las preguntas discriminan al que sabe del que no sabe. Por último, si un enunciado discrimina y no es excesivamente difícil se consideró que era útil para evaluar conocimiento; 56% estuvieron en esa categoría (Ver tabla 2). Los indicadores que resultaron con mayor grado de dificultad fueron generalidades con 88% de error y factores de riesgo con 71% de error.

# TABLAS Y GRAFICAS

Gráfico 1.- Distribución del nivel de conocimiento



**Tabla 1.- Índice de dificultad por ítem**

Análisis de discriminación y utilidad

Pregunta	no	%	dificultad	discrimina	útil
23	2	97%	alta	no	no
24	4	95%	alta	si	no
25	25	66%	alta	no	no
29	39	51%	alta	no	no
3	46	61%	alta	no	si
14	43	57%	alta	si	si
19	43	57%	alta	si	si
15	41	54%	alta	si	si
36	40	52%	alta	si	si
12	38	50%	alta	si	si
17	36	47%	alta	si	si
34	36	47%	alta	si	si
30	33	43%	intermedia	si	si
10	33	43%	intermedia	no	no
5	29	38%	intermedia	no	no
33	23	30%	intermedia	si	si
2	18	24%	intermedia	si	si
27	18	24%	intermedia	si	si
16	15	20%	intermedia	si	si
8	15	20%	intermedia	no	no
1	9	12%	intermedia	no	no
4	14	18%	intermedia	si	si
13	12	16%	intermedia	si	si
21	11	14%	intermedia	si	si
11	8	11%	baja	no	no
6	7	9%	baja	no	no
9	6	8%	baja	si	si
26	6	8%	baja	si	si
7	5	7%	baja	si	si
20	4	5%	baja	si	no
18	4	5%	baja	no	no
32	3	4%	baja	no	no
28	2	3%	baja	si	si
22	2	3%	baja	si	no
31	2	3%	baja	si	no
35	0	0%	baja	no	no

**Tabla 2.- Grado de dificultad por indicador**

Numero de aciertos y errores

<b>INDICADOR</b>	<b>No.</b>	<b>Ítems</b>	<b>% error</b>
Generalidades	6	(1,5,10,17,24,33)	88%
Factores de riesgo	7	(11,12,16,,23,27,28,30)	71%
Signos y síntomas de alarma	6	(3,6,7,14,26,18)	49%
Apego al Tx Farmacológico	5	(20,36 ,9,15, ,34,)	67%
Apego al Tx No farmacológico	4	(2,4,8,25),	65%
Automonitoreo	4	19,29,31,35	56%
Complicaciones	4	13,22,32, 21	18%

## **DISCUSIÓN.**

La medición de variables cualitativas como el conocimiento, es una tarea muy difícil, pues la medición de elementos subjetivos es muy complicada; lo que no significa que no debamos hacerla, que las minimicemos, o incluso que las reemplacemos por variables cuantitativas. El cuestionario desarrollado en el presente estudio, al cual llamamos “Nivel de conocimientos sobre su padecimiento en pacientes con Hipertensión Arterial”, pretende cubrir la necesidad de contar con un instrumento específico que permita al personal de salud medir el nivel de conocimientos sobre la Hipertensión de una manera rápida, válida y confiable, ya que dicho cuestionario se realiza en un promedio de tiempo de 10 a 15 minutos, además de fomentar la ejecución de investigaciones en este tema, y ofrecer al personal de la salud una herramienta metodológica, útil para evaluar el conocimiento y el comportamiento del paciente más allá del manejo empírico de datos obtenidos por la simple observación de la conducta habitual del paciente, la cual muchas veces está sesgada por la subjetividad natural del médico o el poco conocimiento sobre este.

La muestra seleccionada para la validación del presente cuestionario es representativa de los pacientes con Hipertensión Arterial que acuden a su control médico en las unidades de medicina familiar, del Instituto Mexicano del Seguro Social, en las áreas urbano y suburbano de la ciudad de México.

El tiempo necesario para la aplicación del cuestionario es breve, y probablemente con los cambios que se realicen estimamos será menor de 10 minutos, lo cual permitirá su aplicación inclusive en la sala de espera, y poder así medir el nivel de conocimientos de pacientes con Hipertensión Arterial en forma práctica. En general el instrumento diseñado para medir el nivel de conocimientos en pacientes con Hipertensión Arterial es

bueno según la calificación de la prueba Spearman Brown 0.89 y aceptable a buena según el Alfa de Cronbach 0.66 para la calificación total, ya que en la calificación por indicador resultaron cifras menores, es importante comentar que los anteriores resultados se obtuvieron calificando a los ítems de forma no tradicional, desafortunadamente no podemos comparar nuestros resultados con ningún otro trabajo ya que en la bibliografía consultada pocos investigan el nivel de conocimientos, pero la estructura es diferente, mide diferentes indicadores y los asocian con otros padecimientos.

Los dominios del cuestionario nivel de conocimientos sobre su padecimiento en pacientes con hipertensión arterial final explicaron en conjunto 59.26% de la varianza de la calificación total. En dos de los indicadores en signos y síntomas, auto monitoreo y apego al tratamiento farmacológico resultaron 9 preguntas consideradas en el tercil de muy difícil y el resto de los indicadores se encuentran entre los terciles fácil e intermedio.

Una fuente potencial de sesgo en el presente trabajo es que solamente se estudiaron pacientes con hipertensión arterial que acuden para recibir atención en unidades médicas del Instituto Mexicano del Seguro Social, sin encuestar a aquellos que siendo derechohabientes no acuden, tampoco a los que reciben servicio médico en otras instituciones de seguridad social, a los que acuden a servicios médicos privados y a los que viven en zonas rurales. Nuevos estudios definirán su utilidad en estos grupos de población en investigaciones futuras. Por otra parte, una ventaja potencial en el sentido de que el instrumento sea de autoadministración es que las respuestas obtenidas reflejan patrones de actitud o conducta asumidas como ciertas por los pacientes, lo cual permite plantear estrategias de cambio partiendo de la propia visión de los sujetos.

En resumen, se ha desarrollado un instrumento específico, en lengua española, para medir el nivel de conocimientos en pacientes con Hipertensión Arterial, con validez lógica y de contenido, así como consistencia interna y externa, propiedades psicométricas que lo convierten en una herramienta potencialmente útil, tanto para uso clínico como para fines de investigación. Al no haber un estándar de oro adecuado con el cual compararlo, será necesario realizar nuevos estudios y modificarlo para su mejor aplicación, ya sea seleccionando a los sujetos de alto riesgo, y modificando o eliminando algunos de los ítems con pobre poder de discriminación sobre conocimiento, para determinar si existe asociación entre las calificaciones obtenidas, con el fin de sustentar su validez de constructo. Los resultados muestran que el cuestionario desarrollado en el presente estudio es un instrumento con suficiente validez y fiabilidad para medir el grado de conocimientos de los pacientes con Hipertensión Arterial.

## CONCLUSIÓN

El cuestionario que mide nivel de conocimientos en pacientes con Hipertensión Arterial es un instrumento de autoadministración, en idioma español, que es fácil de contestar por los encuestados y fácil de calificar para el personal de salud. Puede aplicarse inclusive en la sala de espera para obtener de manera rápida y confiable información útil sobre el nivel de conocimientos que el paciente tiene sobre su padecimiento, que pueden ser de importancia para el curso clínico de esta enfermedad, permitiendo identificar conductas de riesgo, aceptadas como ciertas por los pacientes, que pueden ser potencialmente modificables mediante consejería específica, integración de los sujetos que lo requieran a grupos de autoayuda, mejorar los grupos que ya existen o de intervención específica. Herramientas clínicas con estas características pueden ayudar a los médicos, a otros profesionales de la salud, y a los pacientes para tener un mejor control de su enfermedad y evitar las complicaciones. En forma secundaria los beneficios podrían ser, disminuir los costos de salud de las instituciones por complicaciones y secuelas potencialmente prevenibles. Finalmente, se puede decir que está disponible un instrumento con condiciones adecuadas y criterios válidos que justifican su uso y aplicación en el terreno investigativo y la práctica médica. Como toda obra humana puede ser perfectible, de hecho, el instrumento podrá mejorarse con otros criterios de validez que consoliden en un futuro su valor predictivo.

## **BIBLIOGRAFIA:**

- 1.- Fadragas FAL, Cruz. ANM., Guerrero GLG, Fernández. MLM, González GVM, Ruibal LAJ Intervención sobre hipertensión arterial en un consultorio médico. Rev. Cubana MED. Gen Integr. 2004; 20(2).
- 2.- Hernández-y-Hernández H, Hernández-Pérez H, Solache-Ortiz G, Navarro-Robles J, Lara-Esqueda A, Meaney-Mendiola E, Hernández-Santamaría I. ¿En realidad sirven las guías sobre hipertensión arterial sistémica? Comentarios al respecto Rev Mex Cardiol 2008; 19 (2): 81-89
- 3.- Duarte-Mote J, Rubio-Gutiérrez J. Hipertensión Arterial Sistémica: de la adaptación a los riesgos. Medicina Interna de México 2005; 21(3).
- 4.- De Backer J, Ambrosioni E, Borch-Johnsen K, Brotons C, Cifkova R, Dallongeville J, Ebrahim S, Faergeman O, Graham I, Mancla G, Menger-Cats V, Orth-Gomer K, Perk J, Pyorala K, Rodicio JL, Sans S, Sansoy V, Sechtem U, Silber S, Thomsen T, Wood D. Guía Europea de Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Tercer grupo del trabajo de las Sociedades Europeas y otras Sociedades sobre Prevención Cardiovascular en la Práctica Clínica. Neurología 2004; 19 (8): 440-450.
- 5.- Ramos PL, Actualización terapéutica en Hipertensión Arterial. Facultad de Ciencias Medicas “Comité Manuel Fajardo” Ciudad Habana. Disponible en [http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/conferencias/coferencia\\_hipertension.htm](http://fcmfajardo.sld.cu/jornada/conferencias/coferencia_hipertension.htm)
- 6.- Ferrer-Herrera I, Sánchez-Cartaya ME., Bentacourt-Fernández I., Romero-Sánchez MC. Intervención comunitaria educativa del paciente hipertenso en un área de salud. Archivo medico de Camaguey 2003, 7 (3) 1025-1055.
- 7.- Pascuzzo-Lima C, Mariagne-Colmenares N. Terapia Farmacológica de la Hipertensión
- 8.- Roca-Cuxachs A. Hipertensión arterial dirigido especialmente a pacientes. Madrid, 2 de febrero 2007 (AZprensa.com) disponible en <http://www.saludvascular.es/518672/16407?itemId=1103814>.
9. - Velázquez Monroy O, Rosas Peralta M., Lara Esqueda A, Pastelin Hernández G, grupo ENSA 2000., Fause Attie, Tapia Conyer R. Hipertensión arterial en México: resultados de la Encuesta Nacional de Salud (ENSA) 2000. Archivos de Cardiología de México. 2002 Enero-Marzo Vol. 72 (1) 71-84
- 10.- Hipertensión arterial crisis hipertensiva apunte mecanografiado no publicado del diplomado de urgencias IMSS CMN S XXI.

- 11.- Oviedo-Mota MA, Espinosa-Larrañaga F, Olivares -Santos R, Reyes-Morales H, Trejo-Pérez JA. Guía clínica para el diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial. Rev Med IMSS 2003; 41 (Supl): S15-S26
- 12.- Fdragas-Fernández AL, Cruz -Álvarez NM, Guerrero-Guerrero LG, Fernández-Machi LM, González-García VM, Rubial-León AJ. Intervenciones sobre hipertensión en un consultorio médico. Rev. Cubana Med Gen Integr 2004; 20 (2)
- 13.- Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-1999, Para la prevención, tratamiento y control de la hipertensión arterial.
- 14.-Osorio Serrano M, González Morales RM, López Marín E. Cartilla del hipertenso. Educación para hipertensos en atención primaria de salud, 1999. Correo Científico Medico de Holguín 2000; 4 (3)
- 15.- López-Portillo A., Bautista-Vidal RC, Rosales-Velásquez OF., Galicia-Herrera L, Rivera-Escamilla JS. Control clínico posterior a sesiones grupales en pacientes con diabetes e hipertensos. Rev. Med Inst. Mex. Seguro Soc. 2007; 45 (1); 29-36.
16. - Randy Wexler MD, MPH., Glen Ackerman MD. No pharmacologic Strategies for Managing Hypertension. American Family Physician. 2006; 73(11); 1953-1956.
- 17.- Gómez-Marcos MA, García-Ortiz L, González -Elena LJ, Sánchez-Rodríguez A Efectividad de una intervención de mejora de calidad en la reducción del riesgo coronario y del riesgo de mortalidad cardiovascular en pacientes hipertensos. Aten Primaria 2006; 37 (9); 498-503.
- 18.- Gómez-Marcos MA, García-Ortiz L, González -Elena LJ, Ramos-Delgado E, González García AM, Parra-Sánchez J. Efectividad de una intervención de mejora de calidad en el control de la Presión Arterial en Atención Primaria. Rev. Clin Esp. 2006; 206(9):428-34
- 19.- Mayo-Votaw LN, González-Lugo M. Conocimiento del paciente hipertenso sobre su enfermedad. Revista Salud Pública y Nutrición (VIII Reunión Delegacional de la Investigación Médica). Febrero del 2004, Monterrey, N. L. México. Edición especial 2004: 4
- 20.- Hernández SR, Fernández CC, Baptista LP, Recolección de Datos desde el enfoque cuantitativo cap. 9 en Metodología de la Investigación, tercera edición Ed. Mc. Graw-Hill México 2003: 345-361
- 21.- Ana M., Alarcón M., Sergio Muñoz N. mediciones en salud: algunas consideraciones metodológicas Rev Méd Chile 2008; 136: 125-130

22.- Manterola C. El proceso de medición con variables cualitativas y su aplicación en cirugía Rev. Chilena de cirugía 2002; 54; (3): 307-325

23.- Velarde- Jurado E, Ávila-Figueroa C. Consideraciones Metodológicas para Evaluar La Calidad de Vida. Salud Pública Mex. 2002; 44: 448-463.

## **ANEXO 1**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

#### **Título del estudio de investigación:**

**VALIDACIÓN DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN PACIENTES QUE LA PADECEN.**

Investigador responsable: Dr. Damián Ismael Mata Oliver

#### **PROCEDIMIENTOS:**

Si acepto participar sucederá lo siguiente:

Responderé a preguntas sobre mi historia médica y datos personales como mi edad, escolaridad y estado civil.

Responderé un cuestionario que contiene preguntas sobre mi padecimiento (hipertensión arterial).

#### **BENEFICIOS**

Podré conocer el resultado del estudio en el cual participo, y recibiré orientación médica sobre hipertensión arterial.

#### **CONFIDENCIALIDAD**

Estoy enterado que la información contenida en este estudio será considerada confidencial y será usada únicamente para efectos de la investigación, cuyos resultados serán manejados de manera grupal sin identificar en lo personal a ningún paciente.

#### **DERECHO A ABANDONAR EL ESTUDIO.**

Mi participación en el estudio es enteramente voluntaria y soy libre de suspenderla en cualquier momento (previo aviso) sin afectar de ninguna manera mi atención médica actual y futura en el IMSS.

#### **CONSENTIMIENTO;**

Estoy de acuerdo en participar en este estudio. Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre: \_\_\_\_\_

Identificado con credencial de elector N° \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

#### **TESTIGO:**

NOMBRE: \_\_\_\_\_

Identificado con credencial de elector N° \_\_\_\_\_

FIRMA: \_\_\_\_\_

**ANEXO 2**

**CEDULA DE INFORMACION SOBRE PACIENTES CON HIPERTENSION  
ARTERIAL EN LA HGO/UMF No. 60**

Fecha: |\_\_|\_| |\_\_|\_| |\_\_|\_|

No. |\_\_|\_|\_|

**PROTOCOLO: Validación de un instrumento para determinar el nivel de conocimiento sobre hipertensión arterial en pacientes que la padecen.**

IDENTIFICACIÓN:

**Nombre:** \_\_\_\_\_ **EDAD** |\_\_|\_|Años

**No. de afiliación:** |\_\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|\_|

**Consultorio:** |\_\_|\_| **Turno: Matutino** |\_\_| **Vespertino** |\_\_|

**Sexo:** Masculino |\_\_| Femenino |\_\_|

**Escolaridad:** Analfabeta |\_\_| Sabe leer y escribir |\_\_|

Primaria incompleta |\_\_| Primaria completa |\_\_|

Secundaria |\_\_| Carrera técnica |\_\_|

Bachillerato |\_\_| Medio Superior |\_\_|

Licenciatura o más |\_\_| Otros |\_\_|

**Ocupación:** Ama de casa |\_\_| Obrero |\_\_| Empleado |\_\_|

Comerciante |\_\_| Profesionista |\_\_|

Jubilado |\_\_| Pensionado |\_\_|

**HIPERTENSION TIEMPO DE EVOLUCION** |\_\_|\_| **AÑOS**

**ANEXO 3**  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 95**  
**CUESTIONARIO:**  
**NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE SU PADECIMIENTO EN PACIENTES**  
**CON HIPERTENSION ARTERIAL**



**Estimado paciente: el presente cuestionario tiene como intención investigar que tanto conoce usted de su enfermedad, por lo que su colaboración es de gran ayuda para el resultado de nuestro trabajo.**

**INSTRUCCIONES:**

**Después de leer las siguientes preguntas, por favor marque con una X la respuesta que considere correcta.**

<b>1.</b>	<b>Si se sospecha que usted presenta hipertensión arterial, ¿se debe medir varias veces su presión arterial (por lo menos dos mediciones) antes de diagnosticar hipertensión arterial?</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>2.</b>	<b>¿Si toma regularmente los medicamentos para la hipertensión arterial puede usted suspender la dieta y ejercicio?.</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>3.</b>	<b>El dolor de cabeza es un síntoma que siempre está presente en la hipertensión arterial</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>4.</b>	<b>¿Si su presión arterial esta normal usted puede suspender el medicamento?</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>5.</b>	<b>La presión arterial normal es de 100/60 hasta 129/84mmHg</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>6.</b>	<b>Cuando tiene dolor de cabeza (cefalea), zumbido de oídos (acúfenos), mareo ¿su presión arterial puede estar elevada?.</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>7.</b>	<b>Si le detectan la presión arterial alta, tiene que acudir con el médico, hasta después de tres meses</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>8.</b>	<b>Evitar el uso de saleros es necesario para ayudar a controlar la hipertensión arterial</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>
<b>9.</b>	<b>Si me siento bien, puedo suspender el medicamento aun sin saber cuánto tengo de presión arterial</b>
	<b>FALSO _____ CIERTO _____</b>

10.	La cifra de presión arterial mayor o sistólica normal es de 100 a 129 mmHg	FALSO _____	CIERTO _____
11.	A mayor edad y junto con malos hábitos, mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial.	FALSO _____	CIERTO _____
12.	Es poco útil conocer los niveles de colesterol en pacientes con hipertensión arterial.	FALSO _____	CIERTO _____
13.	La hipertensión arterial es un factor de riesgo para sufrir daño en sus riñones y ocasionar Insuficiencia Renal Crónica	FALSO _____	CIERTO _____
14.	El mareo, es un síntoma que sólo se presenta en pacientes con hipertensión arterial	FALSO _____	CIERTO _____
15.	¿Si los medicamentos para bajar la presión arterial le ocasionan tos, edema de piernas, gastritis, etc. usted puede decidir cambiar el medicamento?	FALSO _____	CIERTO _____
16.	Solo se encuentra el diagnóstico de hipertensión arterial en mayores de 40 años	FALSO _____	CIERTO _____
17.	La cifra de presión arterial menor o diastólica normal es de 60 a 84 mmHg	FALSO _____	CIERTO _____
18.	El estrés, la ansiedad, y la angustia son problemas que descontrolan la hipertensión arterial	FALSO _____	CIERTO _____
19.	¿Usted tiene que acudir a urgencias para saber si su presión arterial esta alta?	FALSO _____	CIERTO _____
20.	Tengo que tomar con un horario los medicamentos para controlar la presión arterial alta (hipertensión arterial)	FALSO _____	CIERTO _____
21.	La vigilancia periódica por el médico familiar previene complicaciones	FALSO _____	CIERTO _____
22.	La hipertensión arterial alta puede ocasionar embolia y hemorragia en su cerebro.	FALSO _____	CIERTO _____

23.	La hipertensión arterial solamente se presenta en hombres FALSO _____ CIERTO _____
24.	La persona indicada que puede diagnosticarle que usted tiene hipertensión arterial es el médico FALSO _____ CIERTO _____
25.	El ejercicio frecuente debe evitarse porque descontrola su presión arterial FALSO _____ CIERTO _____
26.	Si un paciente con hipertensión arterial presenta palpitaciones, falta de aire y una presión mayor de 160/100mmHg ¿puede tratarse en su casa? FALSO _____ CIERTO _____
27.	Las personas con obesidad son las únicas que pueden padecer hipertensión arterial FALSO _____ CIERTO _____
28.	Los cambios en el estilo de vida, como evitar obesidad, realizar ejercicio, dejar de fumar y de tomar alcohol, son necesarias para un buen control de la hipertensión FALSO _____ CIERTO _____
29.	Si el paciente con hipertensión arterial se encuentra controlado, ¿podría tomar una copa de vino (30ml) en un festejo? FALSO _____ CIERTO _____
30.	Hay más muertes asociadas a enfermedades como SIDA, que a enfermos con Hipertensión Arterial FALSO _____ CIERTO _____
31.	La única forma de saber si una persona tiene la presión arterial alta es medirla con un baumanómetro (aparato para medir la presión arterial) FALSO _____ CIERTO _____
32.	La presión arterial muy alta o sin un buen control puede producir infarto agudo al corazón. FALSO _____ CIERTO _____
33.	Una presión arterial de 120/80mmHg se considera como hipertensión arterial muy alta FALSO _____ CIERTO _____
34.	¿La cita mensual con su médico familiar es únicamente con la finalidad de surtir Medicamentos? FALSO _____ CIERTO _____
35.	Para vigilar su presión arterial los pacientes con hipertensión y/o un familiar deben aprender a medirla. FALSO _____ CIERTO _____
36.	¿El tratamiento para pacientes con hipertensión arterial debe iniciarse hasta que la persona tiene síntomas (molestias)? FALSO _____ CIERTO _____