



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

---

**FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**APTITUD CLÍNICA EN EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL  
SISTÉMICA, DE LOS MÉDICOS ADSCRITOS Y RESIDENTES DE LA UMF  
No. 20.**

**TESIS  
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:  
MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**

**PRESENTA  
DRA. DE LA ROSA HERVERT YARA ITZEL**

**TUTORA  
DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA**

**ASESORA METODOLÓGICA  
DRA. MARÍA DE LOS ÁNGELES GONZÁLEZ MARTÍNEZ**



**GENERACIÓN:  
2013-2016**

**MÉXICO D.F. 2015**



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.

**TUTORA**

---

**DRA. MARÍA DEL CARMEN AGUIRRE GARCÍA  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR. UMF NO. 20**

**AESORA METODOLÓGICA:**

---

**DRA. MARIA DE LOS ANGELES GONZÁLEZ MARTINEZ**  
**Médico Especialista en Medicina Familiar, Profesor Médico.**

**Matrícula: 99354178**

**Adscripción: Centro de Investigación Educativa y Formación  
Docente en Calzada México Tacuba número 501, Col. Popotla,  
CP 11400. México, D.F. Tel: 57528059.**

**Mail: [angelezg@yahoo.com.mx](mailto:angelezg@yahoo.com.mx)**

**Vo. Bo.**

---

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA  
MEDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR  
MTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION  
PROFESOR ADJUNTO DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN  
MEDICINA FAMILIAR. UMF NO. 20**

**Vo. Bo.**

---

**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA  
MAESTRO EN INVESTIGACIÓN  
COORDINADOR CLINICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN  
EN SALUD. UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20 IMSS**

## DEDICATORIA

A mi Padre DIOS que es mi roca y mi fortaleza y que en momentos de debilidad  
nunca me ha soltado y me levanta.

A mis padres, pilar básico en mi vida, mi motivo principal para superarme y mi  
apoyo incondicional. Gracias por creer en su hija y por todo su amor.  
Los amo con todo mi corazón.

A mis hermanos Martha y Miguel por su amor y su confianza depositada en mí.  
Los amo.

A mi sobrina Reny, por enseñarme el amor más puro que se puede sentir hacia  
una persona.  
Te amo mi sobrina preciosa.

A mi tutora la Dra. Carmen Aguirre y a mi asesora metodológica, la Dra. María  
de los Ángeles por su enseñanza, por su tiempo y su paciencia en el proceso.

A mis amigos que me animaron todo el tiempo y especialmente a Lilia y a  
Juanita por su amistad, por su apoyo y por sus palabras en todo este largo  
camino de la vida, la amistad y la medicina.  
Las quiero mucho y agradezco a nuestro Padre su presencia en mi vida.

## AGRADECIMIENTOS

A DIOS, a mis padres, hermanos, amigos y a las profesoras de la residencia.

El que habita al abrigo del Altísimo  
Morará bajo la sombra del Omnipotente.  
Diré yo a Jehová: Esperanza mía, y castillo mío;  
Mi Dios, en quien confiaré.  
Él te libraré del lazo del cazador,  
De la peste destructora.  
Con sus plumas te cubrirá,  
Y debajo de sus alas estarás seguro;  
Escudo y adarga es su verdad.  
No temerás el terror nocturno,  
Ni saeta que vuele de día,  
Ni pestilencia que ande en oscuridad,  
Ni mortandad que en medio del día destruya.  
Caerán a tu lado mil,  
Y diez mil a tu diestra;  
Mas a ti no llegará.  
Ciertamente con tus ojos mirarás  
Y verás la recompensa de los impíos.  
Porque has puesto a Jehová, que es mi esperanza,  
Al Altísimo por tu habitación,  
No te sobrevendrá mal,  
Ni plaga tocará tu morada.  
Pues a sus ángeles mandará acerca de ti,  
Que te guarden en todos tus caminos.  
En las manos te llevarán,  
Para que tu pie no tropiece en piedra.  
Sobre el león y el áspid pisarás;  
Hollarás al cachorro del león y al dragón.  
Por cuanto en mí ha puesto su amor, yo también lo libraré;  
Le pondré en alto, por cuanto ha conocido mi nombre.  
Me invocará, y yo le responderé;  
Con él estaré yo en la angustia;  
Lo libraré y le glorificaré.  
Lo saciaré de larga vida,  
Y le mostraré mi salvación.  
**Salmos 91 RVR (1960)**



## ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
MARCO TEÓRICO	3
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
OBJETIVOS	14
HIPÓTESIS	15
MATERIAL Y MÉTODOS	16
RESULTADOS	22
DISCUSIÓN	40
CONCLUSIONES	42
RECOMENDACIONES	43
BIBLIOGRAFÍA	44
ANEXOS	47

**APTITUD CLÍNICA EN EL MANEJO DE LA  
HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, DE LOS  
MÉDICOS ADSCRITOS Y RESIDENTES DE LA UMF  
No. 20.**

## **APTITUD CLÍNICA EN EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, DE LOS MÉDICOS ADSCRITOS Y RESIDENTES DE LA UMF No. 20.**

**De la Rosa Hervert Yara Itzel** <sup>(1)</sup>, **Aguirre García María del Carmen** <sup>(2)</sup>, **González Martínez María de los Ángeles** <sup>(3)</sup>.

1. Médico Residente de Tercer Año de Medicina Familiar UMF20. IMSS
2. Médico Especialista en Medicina Familiar. Profesor titular del curso de especialización en Medicina Familiar. UMF20. IMSS
3. Médico Especialista en Medicina Familiar. Profesor Médico. Adscrita al CIEFD. IMSS.

**INTRODUCCIÓN:** La hipertensión arterial sistémica es un síndrome de etiología múltiple caracterizado por elevación persistente de la presión arterial  $\geq 140/90$  mm/Hg, ocupa el tercer lugar de morbilidad en México, es fundamental que el médico de primer nivel realice su manejo adecuado. **OBJETIVO:** Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica de los médicos adscritos y residentes de la UMF.No.20.Vallejo. **MATERIAL Y MÉTODOS:** Estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo. Se evaluó a 83 médicos que aceptaron participar en el estudio previo consentimiento informado: 39 adscritos y 44 médicos residentes (R1=19,R2=18,R3=7), excluyendo a residentes de tercer año que se encontraban en rotación de campo(n=9), eliminando a médicos que no entregaron los cuestionarios en tiempo(n=22). Se aplicó el instrumento de 5 casos clínicos del Dr. Alcocer Becerril sobre atención del paciente con hipertensión arterial. Se utilizó análisis descriptivo (frecuencias y porcentajes) y analítico (Kruskal-Wallis y U de Mann Whitney). **RESULTADOS:** Se obtuvo un nivel de aptitud global sobre la hipertensión arterial desarrollada: 55.4% (n=46), media:43.4% (n=36) e incipiente:1.2% (n=1); al comparar los grupos de médicos: familiares, generales y residentes no hay diferencia en el nivel de conocimiento(p=0.603), tampoco se encontró diferencia en el manejo del paciente hipertenso entre médicos familiares VS médicos generales(p=1.00); médicos generales VS médicos residentes(p=1.00) y médicos familiares VS médicos residentes(p=.394). **CONCLUSIONES:** La aptitud clínica está desarrollada y no cambia con los años de experiencia; parece existir estancamiento en el desarrollo de habilidades clínicas.

**Palabras clave:** hipertensión arterial sistémica, aptitud clínica, médico adscrito, médico residente.

## **CLINICAL APTITUDE IN THE MANAGEMENT OF SYSTEMIC HYPERTENSION OF THE ATTENDING PHYSICIAN AND RESIDENTS OF MEDICAL UMF No. 20.**

**De la Rosa Hervert Yara Itzel** <sup>(1)</sup>, **Aguirre García María del Carmen** <sup>(2)</sup>, **González Martínez María de los Ángeles** <sup>(3)</sup>.

1. Third Year Resident Family Medicine, UMF20 IMSS.
2. Family Medicine Specialist Medical, Professor of the specialization course in family medicine. UMF20. IMSS
3. Family Medicine Specialist Medical, Teacher Medical CIEFD. IMSS.

**INTRODUCTION:** Systemic hypertension is a syndrome of multiple etiologies characterized by persistently elevated pressure arterial  $\geq 140 / 90$  mm / Hg, ranked third of mortality in Mexico, it is essential that the primary care physician to perform its proper management level. **GOAL:** determine the level of clinical competence in the management of hypertension of affiliated physicians and residents UMF.No.20.Vallejo. **MATERIALS AND METHODS:** observational, prospective, transversal and comparative study. 39 attending and 44 medical residents (R1 = 19 R2 = 18, R3 = 7), excluding third-year residents who were in field rotation (n: 83 physicians who agreed to participate in the previous study informed consent was assessed = 9), eliminating doctors not delivered on time the questionnaires (n = 22). The instrument of 5 clinical cases Dr. Alcocer Becerril on patient care with high blood pressure was applied. Descriptive analysis (frequencies and percentages) and analytical (Kruskal-Wallis and Mann Whitney) was used. **RESULTS:** Overall fitness level on hypertension developed was obtained: 55.4% (n = 46), average: 43.4% (n = 36) and incipient: 1.2% (n = 1); to compare groups of physicians: family, generals and residents no difference in the level of knowledge (p = 0.603) difference was found either in the management of hypertensive patients between family physicians VS general practitioners (p = 1.00); GPS VS resident physicians (p = 1.00) and family physicians VS resident physicians (p = .394). **CONCLUSIONS:** The clinical aptitude is developed and does not change with the years of experience; It seems to be stagnation in the development of clinical skills.

**Keywords:** hypertension, clinical aptitude, attending physician, medical resident.

## INTRODUCCIÓN

La hipertensión arterial es la enfermedad más frecuente en atención primaria y un principal factor de riesgo para las enfermedades cardiovasculares, insuficiencia renal y muerte. A nivel mundial se le atribuyen alrededor del 50% de los eventos cardiovasculares y el 37% de la mortalidad por estos eventos en las poblaciones occidentales. En México las enfermedades cardíacas son la principal causa de muerte; siendo un problema de salud pública importante.

El Instituto Nacional de Salud Pública, reporta que del 2010 al 2012, los costos atribuibles a esta enfermedad pasaron de 5,160 millones de dólares a 6,536 millones de dólares, lo que representa una cantidad similar a los gastos que se hacen para la atención a la diabetes.

El IMSS es la institución de salud que afronta un mayor número de gastos por esta patología, de acuerdo a datos del 2011 (más de 1,404 millones de dólares), seguido por la SSA (842 millones 711,000) y finalmente el ISSSTE (561 millones 796,000), aunque el mayor gasto fue directamente el de los pacientes y familiares, el cual contabilizó 2,924 millones de dólares. Y de acuerdo con información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 la prevalencia de hipertensión arterial se ha mantenido prácticamente igual desde el año 2006; además de que de los individuos con diagnóstico de hipertensión, solo 73% reportó estar en tratamiento farmacológico para la atención de la misma y solo 76% reportó medirse la tensión arterial al menos una vez al mes.

La Organización Panamericana de la Salud estima que durante los próximos diez años ocurrirán aproximadamente 20.7 millones de defunciones por enfermedades cardiovasculares en América, de las cuales 2.4 millones pueden ser atribuidas a la hipertensión arterial, componente importante del riesgo cardiovascular.

Debido al impacto de esta enfermedad en la sociedad actual, es necesaria una intervención adecuada en el manejo de los pacientes hipertensos con el fin de evitar comorbilidades y mejorar el estilo de vida de los pacientes. El tratamiento eficaz mediante un adecuado conocimiento de la hipertensión es la alternativa que ofrece la mayor factibilidad para reducir a corto plazo las consecuencias de esta enfermedad.

En los estudios realizados tanto en residentes de Medicina Familiar como en médicos de base y de contrato los resultados de aptitud clínica no han sido favorables, la mayoría se ha ubicado en niveles de conocimientos incipientes y muy incipientes.

En el ámbito educativo son pocas las investigaciones que pueden orientarnos acerca del grado de desarrollo de la aptitud clínica para el manejo de la hipertensión arterial con la que cuentan los médicos adscritos del primer nivel de atención, por lo que resulta fundamental ya que se busca enlazar la teoría y la práctica en beneficio de los derechohabientes, para con ello evitar un descontrol de la enfermedad y a la aparición de sus complicaciones, por lo que sería conveniente desarrollar una estrategia alternativa de educación con una mirada participativa que mejore el proceso educativo de estos integrantes del equipo de salud.

Por lo tanto este estudio de nivel de aptitud clínica de los médicos en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, nos permitió conocer el dominio con el que cuentan nuestro personal médico de base y en formación en el manejo de la hipertensión arterial, con el fin de mejorar el proceso de atención médica en esta patología y evitar complicaciones tempranas propias de la enfermedad o en caso de que estas ya estén presentes; detectarlas y brindar un manejo adecuado, no solo para reducir los costos que ocasiona, si no también dar una mejor calidad de vida a nuestros pacientes.

## MARCO TEÓRICO

Las enfermedades cardiovasculares son las principales causas de muerte en el continente americano, además de ser una causa común de discapacidad, muerte prematura y altos costos para su prevención y control. Estas enfermedades afectan por igual a los diferentes grupos de población, independientemente de su nivel cultural o socioeconómico, por lo que su prevención y control representan un reto para la salud pública del país, debido a que constituyen un conjunto de enfermedades que resultan de estilos de vida no saludables. El tabaquismo, el consumo excesivo de bebidas alcohólicas y de sodio, además de otros determinantes como la susceptibilidad genética, el estrés psicosocial, los hábitos de alimentación inadecuados y la falta de actividad física, inciden en conjunto en la distribución, frecuencia y magnitud de estas enfermedades. (1)

La hipertensión arterial sistémica es un padecimiento multifactorial caracterizado por aumento sostenido de la presión arterial sistólica, diastólica o ambas, en ausencia de enfermedad cardiovascular renal o diabetes;  $> 140/90$  mmHg, en caso de presentar enfermedad cardiovascular o diabetes  $> 130/80$  mmHg y en caso de tener proteinuria mayor de 1.0 gr. e insuficiencia renal  $> 125/75$  mmHg; producto del incremento de la resistencia vascular periférica y se traduce en daño vascular sistémico. (1)

En México, la prevalencia de presión arterial es elevada según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2012); la clasificación que se utilizó para categorizar la tensión arterial fue la propuesta en el séptimo reporte del Comité Conjunto Nacional de Prevención, Detección, Evaluación y Tratamiento de la Presión Arterial Elevada.-tomando en cuenta los criterios establecidos para la población de 20 años y más-, es de 33.3 en hombres y 30.8 en mujeres de cada 100 personas de este grupo de edad y sexo. De los adolescentes, 1.8% presentó diagnóstico de hipertensión arterial que alcanzó hasta 4% entre las mujeres de 16 a 19 años. Este padecimiento en su fase inicial es asintomático, lo que dificulta una detección oportuna e incrementa los factores de riesgo asociados, al iniciar tratamientos de control tardíos (Instituto Nacional de Salud Pública [INSP], 2012). Menos de la mitad de los que se conocen hipertensos toman medicamentos y de estos solo el 20% está controlado. (2, 3)

La hipertensión arterial sistémica afecta aproximadamente a 1 billón de personas en todo el mundo. Como la edad poblacional, la prevalencia hipertensión arterial se incrementará; a menos que se implementen amplias medidas preventivas eficaces. Recientes datos del Estudio Framingham sugieren que los individuos normotensos mayores de 55 años tienen un 90 % de probabilidad de riesgo de desarrollarla. (3)

Para efectos de diagnóstico y tratamiento, se usará la siguiente clasificación clínica: (3)

Clasificación Presión Arterial	Presión Arterial Sistólica mmHg	Presión Arterial Diastólica mmHg
Normal	<120	<80
Prehipertensión	120 – 139	80 – 89
Estadio 1	140 – 159	90 – 99
Estadio 2	>160	>100

La posibilidad de que una persona desarrolle presión alta se le conoce como factor de riesgo y el conocimiento de éste o estos factores de riesgo son claves para prevención, manejo y control de la hipertensión arterial. Los diferentes factores de riesgo para desarrollar hipertensión que influyen en el pronóstico, y además son utilizados para la estratificación del riesgo cardiovascular, los cuales deben ser valorados durante el control de los pacientes, son los siguientes: (4)

<b>Factores de riesgo</b> (5, 6, 7, 8, 9).
Sexo masculino
Edad (varones, $\geq 55$ años; mujeres, $\geq 65$ años)
Tabaquismo
Dislipidemias
Colesterol total $> 4,9$ mmol/l (190 mg/dl), y/o
cLDL $> 3,0$ mmol/l (115 mg/dl), y/o
cHDL: varones, $< 1,0$ mmol/l (40 mg/dl); mujeres, $< 1,2$ mmol/l (46 mg/dl), y/o
Triglicéridos $> 1,7$ mmol/l (150 mg/dl)
Glucemia en ayunas 5,6-6,9 mmol/l (102-125 mg/dl)
Prueba de tolerancia a la glucosa, alterada
Obesidad (Índice de Masa Corporal $\geq 30$ )
Obesidad abdominal (en caucásicos, perímetro abdominal: varones, $\geq 102$ cm; mujeres, $\geq 88$ cm)
Historia familiar de enfermedad vascular cerebral prematura (varones, $< 55$ años; mujeres, $< 65$ años)
Daño orgánico asintomático:
Presión de pulso (en ancianos) $\geq 60$ mmHg
Hipertrofia Ventricular Izquierda electrocardiográfica (índice de Sokolow-Lyon $> 3,5$ mV; RaVL $> 1,1$ mV; producto de la duración por el voltaje de Cornell $> 244$ mV*ms), o
Hipertrofia Ventricular Izquierda ecocardiográfica (índice de MVI: varones, $> 115$ g/m <sup>2</sup> ASC; mujeres, $> 95$ g/m <sup>2</sup> ASC)*
Grosor de la pared carotídea (GIM $> 0,9$ mm) o placa
PWV carotídeofemoral $> 10$ m/s
Índice tobillo-brazo $< 0,9$
Microalbuminuria (30-300 mg/24 h) o cociente albúmina/creatinina (30-300 mg/g; 3,4-34 mg/mmol) (preferiblemente en muestra matinal de orina)



Diabetes mellitus: Glucemia en ayunas $\geq 7,0$ mmol/l (126 mg/dl) en dos mediciones repetidas, y/o HbA1c $> 7\%$ (53 mmol/mol) y/o Glucemia poscarga $> 11,0$ mmol/l (198 mg/dl)
Enfermedad Cardiovascular (EC) o renal manifiesta: Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico; hemorragia cerebral; accidente isquémico transitorio EC: infarto de miocardio; angina; revascularización coronaria con ICP o CABG Insuficiencia Cardíaca, incluida la insuficiencia con fracción de eyección conservada
Enfermedad Arterial Periférica sintomática en extremidades inferiores
Enfermedad Renal Crónica con TFGe $< 30$ ml/min/1,73 m <sup>2</sup>
ASC; proteinuria ( $> 300$ mg/24 h)
Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema

De estos factores de riesgo se conocen como modificables el control de peso, la ingesta de alcohol, la actividad física, la ingesta de sodio, la ingesta de potasio, el consumo de tabaco, consumo de cafeína y los cambios en la dieta; en cuanto a los no modificables se encuentran la historia familiar, el sexo masculino y la raza negra; lo que implica que la prevención mediante la educación y la modificación de los estilos de vida del paciente siga siendo un desafío para el personal médico. (7, 8)

La hipertensión arterial es considerada como un predictor de morbimortalidad para enfermedades cardiovasculares, entre las que destacan la enfermedad cerebrovascular, el infarto del miocardio, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal. Es la tercera causa de discapacidad ajustada por años de vida; así mismo es susceptible de control y con ello prevenir y modificar la aparición de sus complicaciones; por lo tanto la modificación de los factores de riesgo y el estilo de vida disminuye su incidencia y favorece el control de esta patología. Es necesario realizar no sólo la detección precoz de la hipertensión, sino también ofrecer un tratamiento multifactorial más estricto basado en el bloqueo de receptores de angiotensina y el control de otros factores de riesgo cardiovascular para facilitar la prevención primaria y secundaria. (5, 7, 8, 9)

Para el control de paciente hipertenso, existe un gran acervo de normas, guías, artículos, investigaciones los cuales se actualizan constantemente. No podemos dar un tratamiento de hace 30 años ya que esta enfermedad requiere de la constante actualización por parte del personal médico. De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009 al igual que otras guías de práctica clínica, la meta principal del tratamiento consiste en lograr una presión arterial  $<140/90$  mmHg; en el caso de las personas con diabetes o enfermedad cardiovascular establecida, mantener una presión arterial  $<130/80$  mmHg; y en presencia de proteinuria mayor de 1.0 gr e insuficiencia renal,  $< 125/75$ . Otras metas complementarias para la salud

cardiovascular son mantener un índice de masa corporal (IMC) <25; colesterol <200 mg/dl; evitar o suprimir el tabaquismo y disminuir el consumo excesivo de sodio y alcohol. (1, 3)

Durante la evaluación inicial de un paciente con hipertensión arterial sistémica se debe:

1. Confirmar el diagnóstico
2. Detectar las causas de la hipertensión arterial secundaria (en la mujer son por daño renal debido a enfermedades autoinmunes como el lupus eritematoso sistémico y la esclerosis sistémica principalmente).
3. Evaluar riesgo cardiovascular, daño orgánico y entidades clínicas concomitantes.

Para ello se necesita determinar la presión arterial y la historia médica que incluya historia familiar, examen físico, pruebas de laboratorio y pruebas diagnósticas adicionales. Para su correcto diagnóstico debe utilizarse el método auscultatorio de medida de presión arterial con un instrumento calibrado y adecuadamente validado, para evitar datos erróneos. (9,10)

El objetivo del examen físico es establecer o verificar el diagnóstico de hipertensión arterial sistémica, por lo que la medición, debe repetirse para confirmar el diagnóstico y en al menos una ocasión se debe medir la presión arterial en ambos brazos y, en caso de observarse y confirmarse una diferencia en la presión arterial sistólica > 20 mmHg en la presión arterial diastólica > 10 mmHg, deben realizarse pruebas adicionales para descartar la presencia de anomalías vasculares; además de que en todos los pacientes hay que medir la frecuencia cardiaca en reposo. (5, 9, 10)

Un inadecuado manejo de la presión arterial puede conducir al descontrol agudo de la presión arterial, lo que puede resultar en daño a órganos blanco y la presencia de lesión de órgano diana, el valor absoluto de la presión arterial, es el elemento diferenciador entre la urgencia y la emergencia hipertensiva. Esta diferenciación es fundamental, debido a que la presencia de lesión de órgano diana dictará la intensidad de la evaluación y el tratamiento. (11, 12)

Se ha corroborado en múltiples estudios que los cambios adecuados en el estilo de vida son la piedra angular para la prevención de la hipertensión arterial; aunque nunca deben retrasar la instauración del tratamiento farmacológico en pacientes con un nivel de riesgo alto. Ensayos clínicos han demostrado que los efectos de los cambios en el estilo de vida en la reducción de la presión arterial pueden ser equivalentes al tratamiento con un fármaco, aunque el inconveniente más importante es el bajo nivel de adherencia a lo largo del tiempo, una cuestión que requiere especial atención. (9)

Los cambios en el estilo de vida pueden retrasar o prevenir de forma segura y eficaz la hipertensión arterial en pacientes no hipertensos, retrasar o prevenir el tratamiento farmacológico en pacientes con hipertensión arterial de grado 1 y contribuir a la reducción de la presión arterial en pacientes hipertensos en tratamiento farmacológico, lo que permite una reducción de número y dosis de fármacos antihipertensivos. Además del efecto de control de la presión arterial, los cambios en el estilo de vida contribuyen al control de otros factores de riesgo CV y otras entidades clínicas. (13, 14, 15, 16)

Las medidas recomendadas para el cambio en el estilo de vida con demostrada capacidad para reducir la presión son: (9, 13, 14, 15, 16)

- a) Restricción de la ingesta de sal: reducir consumo de sodio, no más de 100 mmol día (2.4 g sodio ó 6 de cloruro Na)
- b) Moderación en el consumo de alcohol: limitar a no más de 2 copas (30 mililitros de etanol) al día en varones y no más de 1 en mujeres.
- c) Consumo abundante de frutas y verduras, alimentos bajos en grasa y otros tipos de dieta
- d) Reducción y control del peso manteniendo el peso corporal normal (IMC 18,5-24,9Kg/m<sup>2</sup>)
- e) Actividad física regular: hacer ejercicio físico aerobio regular como caminar rápido (al menos 30 minutos al día, casi todos los días de la semana)
- f) Insistir en el abandono del tabaco para mejorar el riesgo cardiovascular ya que el tabaco tiene un efecto vasopresor agudo que puede aumentar la tensión arterial ambulatoria diurna.

En caso de un inadecuado manejo y apego al tratamiento, las principales complicaciones asociadas a la hipertensión arterial sistémica son el síndrome isquémico coronario agudo, infarto agudo al miocardio, enfermedad vascular cerebral, aterosclerosis ocliterante de miembros inferiores, enfermedad renal crónica, insuficiencia cardiaca, hipertrofia ventricular izquierda. (17)

En México la medicina familiar es el pilar de la atención a la salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social y la puerta de entrada para los derechohabientes por lo cual es de suma importancia que el médico de primer nivel desarrolle aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica; debido a que esta representa el segundo motivo de consulta en el Instituto y su descontrol provoca que sea la primera causa de enfermedades cerebrovasculares, síndromes isquémicos coronarios y la segunda causa de insuficiencia renal crónica; lo que conlleva a un consumo importante

del presupuesto nacional e institucional; por lo que la educación —del médico y del paciente— es un factor determinante para el control de los padecimientos y con ello se contribuye a la disminución la morbimortalidad de dicha patología.

Durante mucho tiempo en México la educación era aquella donde el profesor enseñaba y el alumno aprendía y se recompensa la docilidad, la pasividad, y la dependencia, la obediencia ciega, el respeto irreflexivo por el conocimiento establecido. Actualmente existen dos tipos de corrientes en la educación; la visión conductista que propicia la permanencia de los dogmas, la pasividad y la dependencia; las aportaciones de los alumnos son consideradas digresiones inadmisibles y frecuentemente se desestima o aplasta la iniciativa; y la visión cognoscitivista o participativa; en donde el procesamiento humano de la información se asimila en forma crítica, en donde la participación del alumno consiste en interiorizar, almacenar, transformar y recuperar datos. (18, 20, 21, 22)

El desarrollo de aptitudes debe iniciarse desde el ámbito educativo, para que el médico en formación tenga las herramientas necesarias en el desempeño de su práctica clínica y en el manejo de pacientes con enfermedades crónicas. El correcto desempeño del médico se obtiene de la educación que logra desarrollar desde su ingreso a la licenciatura. En la medicina nos encontramos inmersos en una transición dentro de los aspectos educativos que intenta superar los procesos en donde solo se estimula la pasividad y la dependencia del alumno, hacia otra en donde su participación sea importante para promover la reflexión y el cuestionamiento de su proceder. La medicina familiar no está ajena a estas corrientes, ya que mediante la práctica de la misma, es obligatorio el abordaje biopsicosocial de un problema de salud como lo es la hipertensión arterial; dicho abordaje permite explicar, predecir y controlar favorablemente esta patología; como a sus determinantes en el ser humano. Durante los últimos años se ha intentado vincular la formación profesional y el desarrollo de aptitudes en el área laboral, en específico durante la práctica clínica en patologías crónicas que representan gastos importantes en el sector salud, como lo es la Hipertensión Arterial Sistémica. (18, 25)

La aptitud clínica surge como una línea de investigación emprendida por Leonardo Viniegra el cual, junto con sus colaboradores la definen como la cualidad en las acciones de diagnóstico y tratamiento que hace posible su perfeccionamiento ulterior (atributos metodológicos y procedimentales) con efectividad creciente, lo cual implica dotarse de pertinencia progresiva que enriquezca la experiencia clínica, facilite influir favorablemente en las situaciones cambiantes de la medicina y del paciente que conduzca a mejorar su calidad de vida y es entendida como el mayor o menor dominio del médico para identificar situaciones problemáticas de la experiencia de complejidad variable, donde debe discriminar y optar entre alternativas de interpretación, acción o decisión: diferenciar las apropiadas, oportunas y benéficas, de las inapropiadas,

inútiles o perjudiciales. En todas estas situaciones clínicas reales pone en juego su propio criterio. (18, 19, 27)

La determinación de la aptitud clínica de los médicos en el tratamiento de la hipertensión arterial se puede valorar mediante las habilidades del clínico para reconocer factores de riesgo, de indicios clínicos que lo orienten hacia el correcto diagnóstico; determinando la capacidad en la toma de decisiones y en la selección de pruebas diagnósticas adecuadas, el correcto uso de recursos terapéuticos con base en su criterio lo que le permite resolver problemáticas ante sus pacientes y al mismo tiempo brindar una mejor atención integral en la atención oportuna y adecuada de los pacientes. El interés por abordar la aptitud clínica como eje de análisis del proceso educativo, se debe a que su estudio revela como es la práctica diaria clínica, tomando importancia el criterio propio en la toma de decisiones en la atención de paciente con hipertensión arterial sistémica, dado que ahí se aprecia el tipo de experiencia a la que han estado expuestos los médicos de base y residentes y su indagación puede permitir clarificar los alcances del proceso educativo. (18, 20, 21, 26)

Los problemas que enfrenta la educación médica en México se agudizarán en el futuro cercano en caso de persistir en su situación actual; por lo que es necesario que se modifiquen las estrategias actuales, en cuanto a satisfacer las expectativas individuales y colectivas hay sobre la propia educación médica. Se trata de que la educación médica contribuya con su parte a mejorar la atención a la salud y la calidad de vida de aquellos a quienes atenderán los médicos en formación. Más allá de las competencias profesionales, una alternativa viable para la formación de profesionales con aptitudes plenamente desarrolladas para una mejor atención en la problemática clínica se encuentra actualmente en la visión participativa de la educación que propone no consumir información sino elaborarla y transformarla, ubicando al alumno como protagonista de un proceso educativo en el que desarrolle una actitud reflexiva-crítica, convirtiéndose en un médico incluyente, cuestionador y transformador de su realidad; de tal forma que el énfasis recae en el aprendizaje y en el desarrollo de capacidades complejas. (20, 21)

Para la experiencia reflexiva el dominio de las habilidades clínicas no es la resultante de la práctica estereotipada de atender muchos pacientes; atender una gran cantidad quizá puede ser necesario pero no suficiente para lograr profundizar, pues sucede que se puede atender una gran cantidad de pacientes durante largo tiempo y al hacerlo sin cuestionamiento y sin indagar el alcance de otras alternativas, las posibilidades de superación y refinamiento son exiguas. La experiencia reflexiva se sustenta en las habilidades del clínico como la reconstrucción de una historia clínica cronológicamente lógica, el pertinente interrogatorio, la adecuada exploración física, la solicitud selectiva de pruebas diagnósticas y la prescripción del tratamiento apropiado, todo el cual presupone la indagación y priorización de las decisiones para una atención apropiada

e individualizada. En donde el proceso, la propedéutica, la semiología y el contacto con el paciente son insustituibles. (22)

En el Instituto Mexicano del Seguro Social, durante los últimos años se ha venido manejando con más frecuencia en la educación médica, una clara tendencia educativa denominada educación participativa. Esta propuesta educativa representa una alternativa para la práctica educativa dominante y se sustenta en una epistemología diferente. La educación tradicional o pasiva, plenamente vigente en la mayoría de los centros educativos del país, y la epistemología emergente (crítica de la experiencia) de la educación para la participación, que inicia su práctica en espacios parainstitucionales y que tiende cada vez con más frecuencia a desarrollarse en otros contextos de la propia institución. En algunos espacios institucionales se manejan estrategias educativas que promueven la participación, tendentes al desarrollo de la aptitud clínica. En general, los instrumentos institucionales de evaluación se basan en reactivos con opciones múltiples de una de cinco, se encuentran limitados para medir el desarrollo de la aptitud clínica; por lo tanto, estimar la aptitud clínica a través de instrumentos que se aproximen más a la realidad podrán, con mejores resultados, incidir en estrategias educativas pertinentes promotoras de la participación. (23)

La aptitud clínica es la capacidad para afrontar y resolver problemas clínicos, lo cual implica habilidades como la reflexión, donde se pone en juego el propio criterio. Si bien es difícil escudriñar todos los componentes del quehacer clínico, el desafío es buscar indicios que aporten una visión penetrante y esclarecedora de los acontecimientos, por lo que la manera de aproximarse a una evaluación de la aptitud clínica es mediante instrumentos sistematizados que amplíen las posibilidades, de los llamados de opción múltiple tipo una de cinco, que exploran la capacidad de recordar y escasamente otras habilidades de mayor relevancia o complejidad. (24)

En la medida que se reconozcan algunas de las razones profundas de lo que se hace, de cómo se hace y por qué se hace, se está en condiciones de confrontarlas, cuestionarlas y modificarlas; solo cobrando conciencia de las cosas estaremos en condiciones de llegar al conocimiento. Identificar las aptitudes clínicas implica evaluarlas cualitativamente a través de instrumentos de medición que discriminen la habilidad del médico para la toma de decisiones, la distinción entre lo útil y lo inútil, lo pertinente y lo no pertinente, así como detectar el desarrollo de habilidades complejas como la interpretación de signos y síntomas, integración de datos clínicos y propuestas de solución a los problemas de salud. Se considera que los instrumentos que mejor miden las aptitudes clínicas son los elaborados a través de casos clínicos reales, que ya han sido descritos en otros estudios. (25)

Se han realizado diversos estudios para el desarrollo de la aptitud clínica en diversas especialidades como medicina familiar, anestesiología, medicina de urgencias,

traumatología y ortopedia, ginecología y también en residentes de estas especialidades. En la gran mayoría de estos estudios se ha demostrado que dependiendo de las estrategias educativas se puede obtener una formación más profunda y sólida, sobre todo ante el constante crecimiento desmesurado en la prevalencia de las enfermedades crónicas esenciales del adulto que actualmente superan las enfermedades transmisibles. (23, 24, 26, 27, 28)

En cuanto la aptitud de los médicos en el tratamiento de la hipertensión arterial se realizó un estudio en la ciudad de Mérida donde se determinó el nivel de aptitud clínica de dicha patología en residentes de medicina familiar del segundo año. Los avances en la aptitud clínica que se pueden desarrollar, muestran los alcances de la estrategia educativa participativa y fortalecen las expectativas de que el residente de medicina familiar realice una mejor toma de decisiones para la resolución de los problemas clínicos, y la consecuente mejoría en la atención clínica de los pacientes hipertensos. (28)

En la ciudad de México se han realizado múltiples estudios sobre la evaluación de la aptitud clínica; uno de ellos se llevó a cabo en residentes de medicina familiar de diferentes sedes de la residencia. La intención en principio fue apreciar qué hace y cómo lleva a cabo su práctica clínica, es decir, analizar las decisiones que toma en determinadas situaciones clínicas, para valorar su criterio en la solución de casos clínicos. El análisis no se limitó a lo inmediato, a las técnicas o recursos, sino a la reflexión de los factores que obstaculizan o facilitan la práctica. La evaluación de la aptitud clínica como eje de análisis se debe a que su estudio revela el tipo de experiencia a la que se han expuesto los residentes como un indicador del ambiente académico; su indagación puede permitir clarificar las condiciones de su práctica. (29)

Se han creado múltiples instrumentos que evalúan la aptitud clínica en los médicos en formación, médicos generales, médicos especialistas, los cuales evalúan el grado de conocimientos de acuerdo a ciertos indicadores dependiendo del área en que se quiera evaluar a los médicos, sin embargo, existen pocos estudios donde se investigue la aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, por lo que es importante se amplíen las líneas de investigación en este tema y en específico en la construcción de instrumentos de evaluación, actualmente se cuenta con un instrumento de medición de hipertensión arterial sistémica llamado "Aptitud clínica en pacientes hipertensos"; el cual fue elaborado por el médico especialista en Medicina Familiar Francisco Alcocer Becerril, quien construyó y validó dicho instrumento en población mexicana, mediante ronda de expertos en el padecimiento; utilizando como indicadores de aptitud clínica: el reconocimiento de factores de riesgo, el reconocimiento de indicios clínicos, la interpretación de pruebas diagnósticas, la selección de pruebas diagnósticas, la integración diagnóstica, el uso de recursos

terapéuticos y las medidas preventivas, el cual es aplicable a nuestra población, sin embargo no se ha reproducido en otros estudios. (30)

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En México la hipertensión arterial es la tercera causa de discapacidad ajustada por años de vida; la cual es susceptible de control y con ello prevenir y modificar la aparición de sus complicaciones; sin embargo el porcentaje de pacientes controlados es del 20% lo que origina que aumenten la demanda de medicamentos para su control,



así como sus comorbilidades. De igual modo el no diagnosticarla, no brindar un manejo adecuado, la falta de educación de la enfermedad a sus portadores genera cada año al IMSS aumento en el gastos por esta patología. A pesar de que los médicos generales y especialistas en medicina familiar disponen para su función de estudios de laboratorio, tratamiento farmacológico, tratamiento no farmacológico otorgado por el equipo de salud, el cual incluye actividad física, educación para la salud y nutrición, certificados de incapacidad y envío a segundo nivel, el control del paciente con hipertensión es aún deficiente, lo cual se refleja en los múltiples ingresos a urgencias por problemas y complicaciones tardías de la hipertensión, por lo que resulta importante valorar el nivel de aptitud clínica con la que cuentan los médicos adscritos y residentes en el manejo de la hipertensión arterial y con ello poder brindar alternativas de mejora en el proceso. Debido a esto se planteó la siguiente interrogante:

¿Cuál es el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de los médicos adscritos y residentes de la UMF No. 20 del IMSS Vallejo?

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de los médicos adscritos y residentes de la UMF No 20 Vallejo.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica de los médicos del turno matutino y vespertino de la UMF No 20 Vallejo.
- Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de acuerdo al tipo de formación académica: médico general, médico familiar.
- Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de acuerdo a la antigüedad laboral.
- Determinar el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de los médicos residentes adscritos a la UMF No 20 Vallejo, de acuerdo al año académico cursado.

### **HIPOTESIS**

**Nula**

No existe diferencia entre el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica en los médicos adscritos y los médicos residentes de la UMF No 20 Vallejo.

### **Alternativa**

Existe diferencia entre el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica en los médicos adscritos y los médicos residentes de la UMF No. 20 Vallejo.

## **MATERIAL Y MÉTODOS**

Estudio de diseño: observacional, prospectivo, transversal y comparativo.

## **UNIVERSO DE ESTUDIO:**

- a. 132 médicos
  - 76 médicos, de los cuales: 35 médicos laboran en el turno matutino y 33 en el turno vespertino; adscritos a la consulta externa de primer nivel en la UMF No 20 y 8 médicos de contrato.
  - 56 médicos residentes; 20 correspondientes al grado 1, 18 al grado 2 y 18 del tercer grado.

## **PERIODO DE ESTUDIO:**

Enero 2015 a Marzo del 2015.

## **CRITERIOS DE SELECCIÓN:**

### **a) Criterios de inclusión:**

Médicos adscritos a la consulta externa; de ambos turnos de la UMF No 20.

Médicos residentes del curso de especialización en medicina familiar.

Médicos que acepten participar en el estudio.

Médicos que acepten firmar el consentimiento informado.

### **b) Criterios de exclusión:**

Médicos que se encuentren en periodo vacacional, de beca o de incapacidad.

Médicos residentes que se encuentren realizando su rotación de campo.

### **c) Criterios de eliminación:**

Instrumentos con dobles respuestas

Instrumentos con respuestas incompletas en al menos el 10%

Instrumentos entregados fuera de intervalo de tiempo permitido.

## **CARACTERÍSTICAS DEL LUGAR DONDE SE REALIZÓ EL ESTUDIO**

El estudio se realizó en la zona Norte de la Ciudad de México, en la Unidad de Medicina familiar No. 20, ubicada en Calzada Vallejo Número 675, Delegación Gustavo A. Madero, y con tutoría del personal de la Unidad de Medicina familiar No.

20, la cual es una unidad de primer nivel que cuenta con 30 consultorios de atención médica, 1 consultorio de epidemiología, 2 consultorios de salud en el trabajo, 2 consultorios de odontología, 2 consultorios dedicados a acciones preventivas, 2 consultorios de enfermería, 1 área de curaciones y áreas administrativas; ofreciendo servicio de las 07:00 horas a las 21:00 horas de Lunes a Viernes.

## **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO**

### **TAMAÑO DE LA MUESTRA Y TIPO DE MUESTREO**

De un total de 132 médicos (56 médicos residentes y 76 médicos adscritos) se le realizó un censo a 83 médicos de los cuales 44 fueron médicos residentes del ciclo escolar 2014-2015 (primer año 19, segundo año 18 y tercer año 7), así como 39 médicos en atención médica de consulta externa (24 del turno matutino, 15 del turno vespertino).

Se excluyeron a 49 médicos; de los cuales 12 correspondieron a 9 médicos residentes del tercer año por encontrarse en práctica rotatoria de campo, 2 se encontraban de incapacidad y 1 médico residente del primer año por baja académica; se eliminó a 37 médicos adscritos a la unidad, 7 debido a periodo vacacional, 3 por encontrarse de incapacidad, 22 por no entregar el instrumento en tiempo de respuesta, 5 no aceptaron participar en el estudio.

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia al aplicarse la encuesta durante el periodo Enero a Marzo del 2015.

## **ANALISIS ESTADISTICO**

Se empleó estadística descriptiva utilizando las variables cualitativas: porcentajes y frecuencias y para las variables cuantitativas medidas de tendencia central y medidas de dispersión y estadística analítica para la comparación de los grupos (Kruskall-Wallis y U de Mann Whitney). Se utilizó el paquete estadístico SPSS, Versión 17.

## **INSTRUMENTO**

- Se utilizó un instrumento de aptitud clínica, previamente validado: “Aptitud Clínica en pacientes hipertensos” el cual cuenta con 280 ítems (50% verdaderos y 50% falsos); consta de 5 casos clínicos reales de hipertensión arterial en sus diferentes estadios.

- La aptitud clínica se determinara en base al puntaje que el médico obtenga, considerando la siguiente escala:

Nivel de Aptitud Clínica	Clasificación
280-233	Muy desarrollada
232-183	Desarrollada
182-133	Media
132-83	Incipiente
82-33	Muy incipiente
32 o menos	Explicable por azar

## VARIABLES

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición	Unidad de Medición	de	Tipo de variable
Aptitud Clínica	Actuación del individuo ante	Es la capacidad del médico y del residente para identificar	Ordinal	Muy desarrollada Desarrollada		Cualitativa

Variable Dependiente	<p>situaciones clínicas representadas por casos clínicos reales; lo que implica poner en juego ciertas capacidades como la reflexión, discriminación entre alternativas, elección y decisión entre opciones, situaciones en donde se involucra el propio criterio.</p>	<p>situaciones clínicas problemáticas de su experiencia clínica, de complejidad variable, donde debe discriminar y optar entre alternativas de interpretación, decisión y acción, diferenciando entre lo apropiado, oportuno y útil de lo inapropiado, inútil o perjudicial en pacientes con hipertensión arterial, debe poner en juego su propio criterio.</p> <p>Se valora con los siguientes indicadores:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reconocimiento de factores de riesgo. Se refiere a la existencia demostrada de antecedentes o condiciones actuales del paciente que, sin formar parte de un padecimiento, hacen más probable su aparición o que éste se agrave. Incluye antecedentes: sociodemográficos, hereditarios, personales patológicos y no patológicos e intrahospitalarios (por procedimientos, estancias y esquemas terapéuticos farmacológicos).</li> <li>2. Reconocimiento de datos clínicos y paraclínicos. Existencia de un dato clínico o paraclínico que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión, que abarca estados avanzados de la enfermedad y sus complicaciones como: insuficiencia cardiaca, cardiopatía hipertensiva, miocardiopatía dilatada, aneurisma de aorta, etc.</li> <li>3. Interpretación de pruebas diagnósticas Habilidad del médico para identificar, solicitar e integrar datos de laboratorio y gabinete con fines diagnósticos.</li> <li>4. Integración diagnóstica. Elementos de un caso clínico que concuerdan con el cuadro propio de la identidad nosológica propuesta como diagnóstico.</li> <li>5. Utilización de recursos terapéuticos Medidas o recomendaciones terapéuticas preventivas que son las más efectivas en la situación clínica descrita, con escasos efectos indeseables y claros beneficios inmediatos o potenciales; incluye: medidas no</li> </ol>		<p>Media Incipiente Muy incipiente Explicable por azar</p> <p>Muy desarrollada: puntaje de 280-233.</p> <p>Desarrollada: puntaje de 232-183.</p> <p>Media: puntaje 182-133.</p> <p>Incipiente: puntaje de 132-83</p> <p>Muy incipiente: puntaje: 82-33</p> <p>Explicable por azar: puntaje 32 o menos.</p>	
----------------------	--	--	--	--	--



		farmacológicas (dieta, pérdida de peso, ejercicio), farmacológicas (antihipertensivos, inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina, beta bloqueadores, calcio-antagonistas, diuréticos de asa y clorotiazídicos, etcétera).			
		6. Medidas preventivas. Procedimientos Identificar y manifestar al paciente, como evitar recaer en la enfermedad, como cuidar su enfermedad, para que no progrese a estadios avanzados.			
Años de experiencia laborados	Tiempo que el medico lleva laborando desde su egreso del posgrado o licenciatura.	Años laborados	De razón	0 a 5 años 6 a 10 años 11 a 15 años 16 a 20 años 21 a 25 años >26 años	Cualitativa
Variable independiente					
Tipo de contratación	Formalizar el apego a la ley, la relación de trabajo para garantizar los derechos del trabajador y la empresa	Situación laboral que desempeñan los médicos de manera definitiva (base) o temporal (08)	Nominal	Base 08 Becario	Cualitativa
Edad	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Ordinal	En años cumplidos	Cuantitativa
Edad2	Tiempo transcurrido desde el nacimiento	Años que una persona ha vivido desde su nacimiento hasta el momento del estudio.	Ordinal	20 a 30 años 31 a 40 años 41 a 50 años 51 a 60 años	Cualitativa
Formación académica	Enseñanza reglada dirigida a capacitar a alguien para un oficio.	Grado académico de los médicos de primer nivel.	Nominal	Médico Familiar Médico General Médico Residente en formación	Cualitativa
Año cursado de Residencia	Tiempo en que el médico residente lleva en formación académica	Años de estudio en posgrado	Nominal	Residente de 1er año. Residente de 2º año. Residente de 3er año.	Cualitativa
Turno Laborado	Orden que permite organizar el desarrollo de una actividad.	Actividad que debe realizarse dentro de un horario establecido en el trabajo.	Nominal	Matutino Vespertino Mixto	Cualitativa

## RESULTADOS

En el estudio participaron 83 médicos, observando un promedio de edad de  $32 \pm 8.43$ , una mínima de 25 y máxima de 59 años; siendo el grupo con mayor porcentaje de 20-30 años con 41.0% (n=34). De acuerdo al tipo de contratación los médicos residentes con contrato tipo becario/becado representaron el 53.0% (n=44); seguidos de los

médicos de base con un 41.0% (n=34); de acuerdo a los años laborados el mayor porcentaje lo ocupó el rango de 0 a 5 años laborados con un 60.2% (n=50). Tabla 1.

**TABLA 1. Aspectos generales de los médicos y residentes de la UMF No 20**

	N=83	PORCENTAJE (%)
<b>EDAD</b>		
20 – 30 años	34	41.0
31 – 40 años	31	37.3
41 – 50 años	13	15.7
51 – 60 años	5	6.0
<b>TIPO DE CONTRATACION</b>		
BASE	34	41.0
BECARIO/BECADO	44	53.0
08	5	6.0
<b>AÑOS LABORADOS</b>		
0 a 5 años	50	60.2
6 a 10 años	12	14.5
11 a 15 años	8	9.6
16 a 20 años	7	8.4
21 a 25 años	4	4.8
>25 años	2	2.4

En cuanto a la formación académica se encontró que la mayoría eran médicos residentes con un total de 53.0% (n=44), seguido de médicos familiares con un 37.3% (n=31); Tabla 2

**TABLA 2. Formación Académica de los Médicos Evaluados de la UMF No 20**

	N=83	PORCENTAJE (%)
<b>MEDICO FAMILIAR</b>	31	37.3

<b>MEDICO GENERAL</b>	8	9.6
<b>MEDICO RESIDENTE EN FORMACION</b>	44	53.0
<b>TOTAL</b>	83	100.0

Respecto al número de médicos residentes, se encontró un mayor porcentaje de residentes del primer año con un 47% (n=19) y el menor por los residentes del tercer año con un 8.4% (n=7). Tabla 3

**TABLA 3. Año cursado en los Médicos Residentes evaluados de la UMF No 20**

	<b>N=44</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>R1</b>	19	47
<b>R2</b>	18	21.7
<b>R3</b>	7	8.4

Respecto al grupo de médicos adscritos, se observa que los del turno mixto representaron un 53% (n=44), seguidos por los médicos del turno matutino con un 28.9% (n=24) y finalmente los médicos del turno vespertino con un 18.1% (n=15). Tabla 4

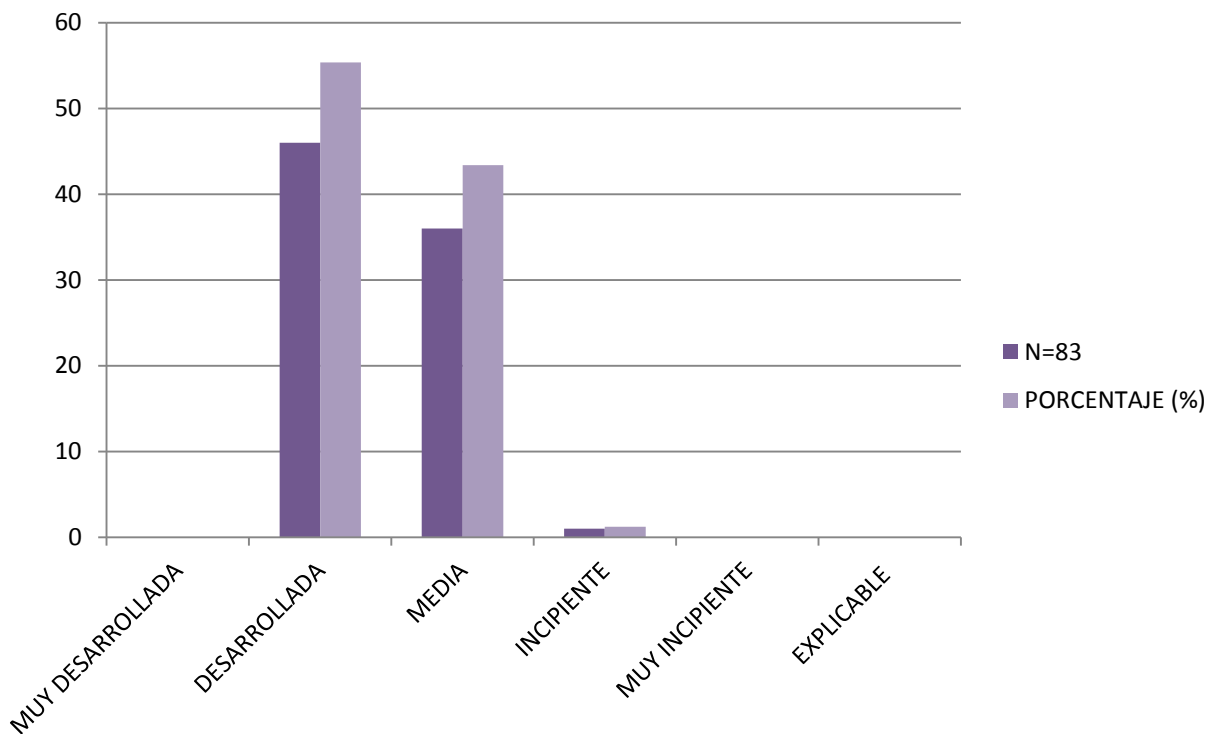
**TABLA 4. Turno Laborado de los Médicos Evaluados de la UMF No 20**

	<b>N=83</b>	<b>PORCENTAJE (%)</b>
<b>MATUTINO</b>	24	28.9
<b>VESPERTINO</b>	15	18.1
<b>MIXTO</b>	44	53.0
<b>TOTAL</b>	83	100.0

En cuanto a la aptitud clínica en el manejo de la HAS en los médicos adscritos y médicos residentes de la UMF No 20, el mejor resultado lo obtuvieron en el nivel de aptitud clínica desarrollada con un 55.4% (n=46), en cuanto a la aptitud clínica media obtuvieron el 43.4% (n=36) y con una aptitud clínica incipiente un 1.2% (n=1). Cabe destacar que ninguno de los médicos evaluados obtuvo una aptitud clínica muy desarrollada, muy incipiente y explicable al azar. Tabla 5

**TABLA 5. Aptitud Clínica de los Médicos Evaluados de la UMF No 20**

	N=83	PORCENTAJE (%)
MUY DESARROLLADA	0	0
DESARROLLADA	46	55.4
MEDIA	36	43.4
INCIPIENTE	1	1.2
MUY INCIPIENTE	0	0
EXPLICABLE POR AZAR	0	0



De acuerdo a los indicadores de la aptitud clínica, de manera global, el mayor resultado se obtuvo en el indicador reconocimiento de factores de riesgo y el menor fue el indicador de uso de recursos terapéuticos. En la aptitud clínica desarrollada el mayor resultado se encontró en el reconocimiento de factores de riesgo con un 79.5% (n=66) y el menor en el uso de recursos terapéuticos con un 9.6% (n=8). En el indicador sobre uso de recursos terapéuticos, el nivel de aptitud clínica media fue la más alta con un 90.4% (n=75), mientras que en el indicador de reconocimiento de factores de riesgo este nivel medio de aptitud se presentó en un 20.5% (n=17). Solo un medico obtuvo un porcentaje bajo (1.2%) en las medidas preventivas. Tabla 6

**TABLA 6. Aptitud clínica en los diferentes indicadores en los médicos evaluados de la UMF No 20**

	N=83	(%)
<b>RECONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO</b>		
DESARROLLADA	66	79.5
MEDIA	17	20.5
<b>RECONOCIMIENTO DE INDICIOS CLINICOS</b>		
DESARROLLADA	64	77.1
MEDIA	19	22.9
<b>INTERPRETACION DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS</b>		
DESARROLLADA	60	72.3
MEDIA	23	27.7
<b>INTEGRACION DIAGNOSTICA</b>		
DESARROLLADA	28	33.7
MEDIA	55	66.3
<b>USO DE RECURSOS TERAPEUTICOS</b>		
DESARROLLADA	8	9.6
MEDIA	75	90.4
<b>MEDIDAS PREVENTIVAS</b>		
DESARROLLADA	37	44.6
MEDIA	45	52.2
BAJA	1	1.2

De acuerdo a la formación académica el Médico Familiar obtuvo su mayor porcentaje en la aptitud clínica desarrollada con un 51.6% (n=16), seguido de la aptitud clínica media con un 45% (n=14) e incipiente en un 3.2% (n=1). Los médicos generales obtuvieron resultados muy similares tanto en la aptitud clínica desarrollada como en la media con un 50% (n=4) en cada una de estas; los médicos residentes obtuvieron un mejor desempeño en la aptitud clínica desarrollada con un 59% (n=26), seguido de la aptitud clínica media con un 40.4% (n=18). Tabla 7

**TABLA 7. Aptitud clínica de acuerdo a la formación académica de los Médicos evaluados de la UMF No 20**

		APTITUD CLINICA			TOTAL	
		DESARROLLAD A	MEDIA	INCIPIENTE		
FORMACION	MEDICO FAMILIAR	Recuento	16	14	1	31
		% dentro de Aptitud Clínica	51.6%	45.0%	3.2%	100.0%
		% del total	19.3%	16.9%	1.2%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	4	4	0	8
		% dentro de Aptitud Clínica	50.0%	50.0%	0.0%	100.0%
		% del total	4.8%	4.8%	0.0%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	26	18	0	44
		% dentro de Aptitud Clínica	59.0%	40.4%	0.0%	100.0%
		% del total	31.2%	27.1%	0.0%	53.0%
TOTAL		Recuento	46	36	1	83
		% del total	55.4%	43.4%	1.2%	100.0%

Tanto los médicos del grupo de 20 – 30 años como el de 31 – 40 años presentaron el nivel más alto de aptitud clínica desarrollada con un 22.9%, (n=19) y el nivel más bajo lo obtuvo el grupo de 51 – 60 años con un 2.4% (n=2). En cuanto a la aptitud clínica media el grupo con mejor resultado fue el de 20 – 30 años con un 18.1% (n=15) y el más bajo fue el de 51 – 60 años con un 3.6%. Solo un participante del grupo de 31 – 40 años tuvo un resultado incipiente representando el 1.2% del total. Tabla 8

**TABLA 8. Aptitud clínica de acuerdo a la edad de los Médicos evaluados de la UMF No 20**

	APTITUD CLINICA			TOTAL
	DESARROLLADA	MEDIA	INCIPIENTE	

EDAD 2	20 – 30 AÑOS	Recuento	19	15	0	34
		% dentro de Aptitud Clínica	41.3%	41.7%	0.0%	41.0%
		% del total	22.9%	18.1%	0.0%	41.0%
	31 – 40 AÑOS	Recuento	19	11	1	31
		% dentro de Aptitud Clínica	41.3%	30.6%	100.0%	37.3%
		% del total	22.9%	13.3%	1.2%	37.3%
	41 – 50 AÑOS	Recuento	6	7	0	13
		% dentro de Aptitud Clínica	13.0%	19.4%	0.0%	15.7%
		% del total	7.2%	8.4%	0.0%	15.7%
	51 – 60 AÑOS	Recuento	2	3	0	5
		% dentro de Aptitud Clínica	4.3%	8.3%	0.0%	6.0%
		% del total	2.4%	3.6%	0.0%	6.0%
TOTAL	Recuento	46	36	1	83	
	% dentro de Aptitud Clínica	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	55.4%	43.4%	1.2%	100.0%	

En la aptitud clínica de acuerdo a los años laborados; el grupo de 0 – 5 años laborados obtuvieron el resultado más alto con un 60.9%; el grupo más bajo fue el de los médicos con más de 25 años con un 2.4%; en cuanto a la aptitud clínica desarrollada con un 33.7% (n=28) se ubicaron los médicos con años laborados de 0 – 5 años y el resultado más bajo se encontró en dicho grupo con un médico que obtuvo un resultado incipiente 1.2%. Tabla 9

**TABLA 9. Aptitud clínica de acuerdo a los años laborados de los Médicos evaluados de la UMF No 20**

	Recuento	APTITUD CLINICA			TOTAL
		DESARROLLADA	MEDIA	INCIPIENTE	
		28	21	1	50

A Ñ O S  L A B O R A D O S	0 - 5 AÑOS	% dentro de Aptitud Clínica	60.9%	58.3%	100.0%	60.2%
		% del total	33.7%	25.3%	1.2%	60.2%
	6 - 10 AÑOS	Recuento	8	4	0	12
		% dentro de Aptitud Clínica	17.4%	11.1%	0.0%	14.5%
		% del total	9.6%	4.8%	0.0%	14.5%
	11 - 15 AÑOS	Recuento	4	4	0	8
		% dentro de Aptitud Clínica	8.7%	11.1%	0.0%	9.6%
		% del total	4.8%	4.8%	0.0%	9.6%
	16 - 20 AÑOS	Recuento	4	3	0	7
		% dentro de Aptitud Clínica	8.7%	8.3%	0.0%	8.4%
		% del total	4.8%	3.6%	0.0%	8.4%
	21 - 25 AÑOS	Recuento	2	2	0	4
		% dentro de Aptitud Clínica	4.3%	5.6%	0.0%	4.8%
		% del total	2.4%	2.4%	0.0%	4.8%
	MAS DE 25 AÑOS	Recuento	0	2	0	2
		% dentro de Aptitud Clínica	0.0%	5.6%	0.0%	2.4%
		% del total	0.0%	2.4%	0.0%	2.4%
	TOTAL	Recuento	46	36	1	83
		% dentro de Aptitud Clínica	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
		% del total	55.4%	43.4%	1.2%	100.0%

De acuerdo al tipo de contratación, el grupo de médicos becarios obtuvieron el más alto porcentaje en aptitud clínica con un 53.0% (n=44); seguido de los médicos de base con un 41.0% (n=34) y finalmente los que obtuvieron el menor porcentaje fueron los médicos 08 con un 6.0% (n=5). La aptitud clínica desarrollada fue la más alta en el grupo de becarios con un 31.3% (n=26) y el menor porcentaje lo obtuvieron los médicos 08 con un 3.6% (n=3). En cuanto la aptitud clínica media los médicos becarios obtuvieron el más alto porcentaje con un 21.7% (n=18) y una vez más, el más bajo porcentaje lo obtuvo el grupo de médicos 08 con un 2.4% (n=2). Tabla 10

**TABLA 10. Aptitud clínica de acuerdo al tipo de contratación de los Médicos evaluados de la UMF No 20**

	APTITUDCLINICA	TOTAL
--	----------------	-------



		DESARROLLADA	MEDIA	INCIPIENTE		
CONTRATACIÓN	BASE	Recuento	17	16	1	34
		% dentro de Aptitud Clínica	37.0%	44.4%	100.0%	41.0%
		% del total	20.5%	19.3%	1.2%	41.0%
	08	Recuento	3	2	0	5
		% dentro de Aptitud Clínica	6.5%	5.6%	0.0%	6.0%
		% del total	3.6%	2.4%	0.0%	6.0%
	BECARIO	Recuento	26	18	0	44
		% dentro de Aptitud Clínica	56.5%	50.0%	0.0%	53.0%
		% del total	31.3%	21.7%	0.0%	53.0%
	TOTAL	Recuento	46	36	1	83
% dentro de Aptitud Clínica		100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	
% del total		55.4%	43.4%	1.2%	100.0%	

Se obtuvieron tres resultados de aptitud clínica de acuerdo al turno laborado; el mejor resultado lo obtuvieron en la aptitud clínica desarrollada los médicos del turno mixto con un 31.3% (n=26); y el más bajo porcentaje los médicos del turno vespertino con un 6.0% (n=5); solo hubo un resultado incipiente de aptitud clínica en un medico del turno matutino correspondiente al 1.2%. En cuanto a la aptitud clínica media el más alto porcentaje lo obtuvieron los médicos con turno mixto seguidos por los médicos del turno vespertino y finalmente los médicos del turno matutino. Tabla 11

**TABLA 11. Aptitud clínica de acuerdo al turno laborado de los Médicos evaluados de la UMF No 20**

		APTITUD CLINICA			TOTAL
		DESARROLLADA	MEDIA	INCIPIENTE	
	Recuento	15	8	1	24

TURNO LABORADO	MATUTINO	% dentro de Aptitud Clínica	32.6%	22.2%	100.0%	28.9%
		% del total	18.1%	9.6%	1.2%	28.9%
	VESPERTINO	Recuento	5	10	0	15
		% dentro de Aptitud Clínica	10.9%	27.8%	0.0%	18.1%
		% del total	6.0%	12.0%	0.0%	18.1%
	MIXTO	Recuento	26	18	0	44
		% dentro de Aptitud Clínica	56.5%	50.0%	0.0%	53.0%
		% del total	31.3%	21.7%	0.0%	53.0%
	TOTAL	Recuento	46	36	1	83
		% dentro de Aptitud Clínica	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% del total		55.4%	43.4%	1.2%	100.0%	

En cuanto a la aptitud clínica sobre el reconocimiento de factores de riesgo de acuerdo a la formación académica, se obtuvieron resultados en las áreas desarrolladas y media. El más alto porcentaje en la aptitud clínica desarrollada la obtuvieron los médicos residentes en formación con un 50.0% (n=33), seguidos de los médicos familiares con un 39.4% (n=26) y con el más bajo porcentaje, los médicos generales con un 10.6% (n=7); en cuanto a la aptitud clínica media el mejor resultado lo obtuvieron en el mismo orden. Tabla 12

**TABLA 12. Aptitud clínica en el reconocimiento de factores de riesgo de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20**

FORMACION ACADEMICA			RECONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO		TOTAL
			DESARROLLADA	MEDIA	
			MEDICO FAMILIAR	Recuento	
	% dentro de R.F.R.	39.4%	29.4%	37.3%	
	% del total	31.3%	6.0%	37.3%	
MEDICO GENERAL	Recuento	7	1	8	
	% dentro de R.F.R.	10.6%	5.9%	9.6%	
	% del total	8.4%	1.2%	9.6%	
MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	33	11	44	
	% dentro de R.F.R.	50.0%	64.7%	53.0%	
	% del total	39.8%	13.3%	53.0%	
TOTAL	Recuento	66	17	83	
	% dentro de R.F.R.	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	79.5%	20.5%	100.0%	

En la aptitud clínica en el reconocimiento de indicios clínicos de acuerdo a la formación académica se obtuvieron resultados en el área desarrollada y media. Los médicos residentes con la más alta aptitud desarrollada con un 54.7% (n=35), seguidos de los médicos familiares con un 37.5% (n=24) y los médicos generales con un 7.8% (n=5). En cuanto a la aptitud clínica media los médicos residentes obtuvieron el más alto porcentaje con un 47.4% (n=9), seguidos de los médicos familiares con un 36.8% (n=7) y los médicos generales los más bajos con un 15.8%. Tabla 13

**TABLA 13. Aptitud clínica en el reconocimiento de indicios clínicos de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20**

			RECONOCIMIENTO DE INDICIOS CLINICOS		TOTAL
			DESARROLLADA	MEDIA	
			Recuento	24	

FORMACION ACADEMICA	MEDICO FAMILIAR	% dentro de R.I.C.	37.5%	36.8%	37.3%
		% del total	28.9%	8.4%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	5	3	8
		% dentro de R.I.C.	7.8%	15.8%	9.6%
		% del total	6.0%	3.6%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	35	9	44
% dentro de R.I.C.		54.7%	47.4%	53.0%	
% del total		42.2%	10.8%	53.0%	
TOTAL	Recuento	64	19	83	
	% dentro de R.I.C.	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	77.1%	22.9%	100.0%	

En la aptitud clínica en la interpretación de pruebas diagnósticas de acuerdo a la formación académica se obtuvieron resultados en el área desarrollada y media; siendo más altos, de manera general, en el área desarrollada con un 72.3%. Los médicos residentes con la más alta aptitud desarrollada con un 37.3% (n=31) y los médicos familiares con un 28.9% (n=24). En cuanto a la aptitud clínica media los médicos residentes obtuvieron el más alto porcentaje con un 15.7% (n=13), seguido de los médicos familiares con un 8.4% (n=7) y los médicos generales los más bajos con un 3.6%. Tabla 14

**TABLA 14. Aptitud clínica en la interpretación de pruebas diagnósticas de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20**

	INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS		TOTAL
	DESARROLLADA	MEDIA	

<b>FORMACION ACADEMICA</b>	MEDICO FAMILIAR	Recuento	24	7	31
		% dentro de I.P.DX.	40.0%	30.4%	37.3%
		% del total	28.9%	8.4%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	5	3	8
		% dentro de I.P.DX.	8.3%	13.0%	9.6%
		% del total	6.0%	3.6%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	31	13	44
		% dentro de I.P.DX.	51.7%	56.5%	53.0%
		% del total	37.3%	15.7%	53.0%
<b>TOTAL</b>	Recuento	60	23	83	
	% dentro de I.P.DX.	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	72.3%	27.7%	100.0%	

En la aptitud clínica en la integración diagnóstica de acuerdo a la formación académica se obtuvieron resultados en el área desarrollada y media, siendo más altos en el área media. Los médicos residentes con la más alta aptitud en el nivel media con un 33.7% (n=28) y los médicos familiares con un 25.3% (n=21) y finalmente los médicos generales con un 7.2% (n=6). En cuanto a la aptitud clínica desarrollada los médicos residentes obtuvieron el más alto porcentaje con un 19.3% (n=16), seguido de los médicos familiares con un 12.0% (n=10) y los médicos generales los más bajos con un 2.4%.(n=2). Tabla 15

**TABLA 15. Aptitud clínica en la integración diagnóstica de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20**

	Recuento	INTEGRACIÓN DIAGNOSTICA		TOTAL
		DESARROLLADA	MEDIA	
		10	21	31

FORMACION ACADEMICA	MEDICO FAMILIAR	% dentro de I.DX.	35.7%	38.2%	37.3%
		% del total	12.0%	25.3%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	2	6	8
		% dentro de I.DX.	7.1%	10.9%	9.6%
		% del total	2.4%	7.2%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	16	28	44
% dentro de I.DX.		57.1%	50.9%	53.0%	
% del total		19.3%	33.7%	53.0%	
TOTAL	Recuento	28	55	83	
	% dentro de I.DX.	100.0%	100.0%	100.0%	
	% del total	33.7%	66.3%	100.0%	

En la aptitud clínica en el uso de recursos terapéuticos de acuerdo a la formación académica se obtuvieron resultados en el área desarrollada y media, siendo más altos en el área media con un 90.4%. Los médicos residentes con la más alta aptitud en el nivel media con un 49.4% (n=41) y los médicos familiares con un 32.5% (n=27) y finalmente los médicos generales con un 8.4% (n=7). En cuanto a la aptitud clínica desarrollada los médicos familiares obtuvieron el más alto porcentaje con un 4.8% (n=4), seguido de los médicos residentes con un 4.8% (n=4) y los médicos generales los más bajos con un 1.2%.(n=1). Tabla 16

**TABLA 16. Aptitud clínica en el uso de recursos terapéuticos de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20.**

	Recuento	USO DE RECURSOS TERAPEUTICOS		TOTAL
		DESARROLLADA	MEDIA	
		4	27	31

FORMACION ACADEMICA	MEDICO FAMILIAR	% dentro de U.R.T.	50.0%	36.0%	37.3%
		% del total	4.8%	32.5%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	1	7	8
		% dentro de U.R.T.	12.5%	9.3%	9.6%
		% del total	1.2%	8.4%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	3	41	44
% dentro de U.R.T.		37.5%	54.7%	53.0%	
% del total		3.6%	49.4%	53.0%	
TOTAL	Recuento	7	76	83	
	% dentro de U.R.T.	100.0%	100.0 %	100.0%	
	% del total	9.6%	90.4%	100.0%	

En el indicador sobre el conocimiento de medidas preventivas de acuerdo a la formación académica se obtuvieron resultados en el área desarrollada, media y baja; siendo más altos en el área media con un 54.2%. Los médicos residentes con la más alta aptitud en el nivel media con un 28.9% (n=24) y los médicos familiares con un 21.7% (n=18) y finalmente los médicos generales con un 3.6% (n=3). En cuanto a la aptitud clínica desarrollada los médicos residentes obtuvieron el más alto porcentaje con un 24.1% (n=20), seguido de los médicos familiares con un 14.5% (n=12) y los médicos generales los más bajos con un 6.0%.(n=5). Tabla 17

**TABLA 17. Aptitud clínica en el conocimiento de las medidas preventivas de acuerdo a la formación académica de los médicos evaluados de la UMF No 20**

	MEDIDAS PREVENTIVAS			TOTAL
	DESARROLLADA	MEDIA	BAJA	
Recuento	12	18	1	31

FORMACION ACADEMICA	MEDICO FAMILIAR	% dentro de M.P.	32.4%	40.0%	100.0%	37.3%
		% del total	14.5%	21.7%	1.2%	37.3%
	MEDICO GENERAL	Recuento	5	3	0	8
		% dentro de M.P.	13.5%	6.7%	0.0%	9.6%
		% del total	6.0%	3.6%	0.0%	9.6%
	MEDICO RESIDENTE EN FORMACION	Recuento	20	24	0	44
		% dentro de M.P.	54.1%	53.3%	0.0%	53.0%
		% del total	24.1%	28.9%	0.0%	53.0%
	Total	Recuento	37	45	1	83
		% dentro de M.P.	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
% del total		44.6%	54.2%	1.2%	100.0%	

### ESTADISTICA ANALITICA COMPARATIVA NO PARAMETRICA

De manera global en la aptitud clínica en todos los grupos se obtuvo una mediana de 182 en los médicos generales, 183 en los médicos familiares, 185 en los médicos residentes de primer y tercer año y 187 en los médicos residentes del segundo año;  $p=.603$ .

En el indicador sobre el reconocimiento de factores de riesgo se obtuvo una mediana 47.5 en los médicos residentes del segundo grado hasta 49 en los médicos generales, los médicos residentes del primer año y los del tercer año; obteniéndose una  $p=.918$ .

En el caso del indicador sobre reconocimiento de indicios clínicos el médico general obtuvo una mediana de 32, el médico residente de primer año de 32.5, el médico familiar de 33 y el médico residente de primer y tercer año 34; se obtuvo una  $p=.918$ .



En cuanto a la comparación en la interpretación de pruebas diagnósticas se obtuvieron medianas desde 28 en los médicos familiares hasta 31 en los médicos residentes de primer año y se obtuvo una  $p=.409$ .

En el dominio de integración diagnóstica los médicos familiares obtuvieron una mediana de 30, los médicos generales de 31.5 y los residentes de los tres grados de 32, con una  $p=.405$ .

En el dominio de uso de recursos terapéuticos las medianas rondaron desde 20 en los médicos residentes de tercer grados, 21.5 en los médicos generales, 22 en los médicos familiares y en los residentes de primer año, de 23.5 en los residentes de segundo año y se obtuvo una  $p=.198$ .

En el indicador sobre el uso de recursos terapéuticos, se obtuvo una mediana en los médicos familiares, los residentes del primer y segundo año de 17; los residentes de tercer año con una mediana de 18 y los médicos generales de 19.5; obteniéndose una  $p=.500$ .

Estadísticamente el nivel de significancia no es mayor de .05 de manera general y en todos los indicadores por lo cual se retiene la hipótesis nula en todos los objetivos; por lo que la distribución de aptitud clínica de manera global y en cada uno de sus indicadores es la misma entre las categorías de formación académica.

**TABLA 18. Resultados de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial por indicador.**

INDICADOR	Número de ítems	Médicos Familiares* (n=31)	Médicos Generales* (n=8)	R-1 * (n=19)	R-2 * (n=18)	R-3 * (n=7)	P Kruskal Wallis
Resultado global	280	183 (213-143)	182 (198-150)	187 (202-142)	184 (205-143)	185 (214-170)	.603
Reconocimiento de factores de riesgo	71	48 (57-33)	49 (52-42)	49 (53-35)	47.5 (56-38)	49 (58-39)	.918
Reconocimiento de indicios clínicos	46	33 (39-24)	32 (36-24)	34 (39-21)	32.5 (41-22)	34 (38-29)	.509
Interpretación de pruebas diagnósticas	41	28 (36-21)	28.5 (35-25)	31 (36-18)	28.5 (40-20)	30 (33-28)	.409

<b>Integración diagnóstica</b>	52	30 (39-19)	31.5 (34-20)	32 (39-21)	31.5 (39-22)	32 (43-28)	.405
<b>Uso de recursos terapéuticos</b>	43	22 (29-18)	21.5 (28-15)	22 (28-20)	23.5 (30-19)	20 (28-17)	.198
<b>Medidas preventivas</b>	27	17 (22-8)	19.5 (21-9)	17 (22-15)	17 (25-8)	18 (21-13)	.500

\*Mediana

Al aplicar la prueba de U. de Mann-Whitney para comparar la aptitud clínica entre dos grupos, se encontraron los siguientes resultados globales: Médicos Familiares vs Médicos Generales ( $P=1.000$ ), Médicos Familiares vs Médicos Residentes ( $P=.349$ ), Médicos Generales vs Médicos Residentes ( $P=1.000$ ), R1 vs R2 ( $P=.672$ ), R1 vs R3 ( $P=1.000$ ), R2 vs R3 ( $P=.883$ ).

Observamos también que no hubo diferencia estadística significativa en cada uno de los indicadores de la aptitud clínica: reconocimiento de factores de riesgo, reconocimiento de datos clínicos y paraclínicos, interpretación de pruebas diagnósticas, integración diagnóstica, utilización de recursos terapéuticos y medidas preventivas, lo cual denota que existe una aptitud clínica incipiente en los grupos de estudio: médicos familiares, médicos generales y médicos residentes de los 3 grados en igual proporción.

**TABLA 19. Comparación del grado de aptitud clínica global y sus indicadores sobre el manejo de la hipertensión arterial de los médicos adscritos y médicos residentes de los tres grados de la UMF No 20**

INDICADOR	Mediana Médicos Familiares	Mediana Médicos Generales	Mediana R1	Mediana R2	Mediana R3	Médicos Familiares vs Médicos Generales	Médicos Familiares vs Médicos Residentes	Médicos Generales vs Médicos Residentes	R1 vs R2	R1 vs R3	R2 vs R3
Aptitud clínica global	183	182	187	184	185	P=1.000	P=.349	P=1.000	P=.672	P=1.000	P=.883
Reconocimiento de factores de riesgo	48	49	49	47.5	49	P=.695	P=.859	P=.595	P=.843	P=.778	P=.534
Reconocimiento de indicios clínicos	33	32	34	32.5	34	P=.573	P=.427	P=.573	P=.693	P=.611	P=.276
Interpretación de pruebas diagnósticas	28	28.5	31	28.5	30	P=.959	P=.213	P=.959	P=.632	P=.910	P=.574
Integración diagnóstica	30	31.5	32	31.5	32	P=.746	P=.199	P=.745	P=.538	P=.910	P=.389
Uso de recursos terapéuticos	22	21.5	22	23.5	20	P=.462	P=.252	P=.462	P=.495	P=.073	P=.055
Medidas preventivas	17	19.5	17	17	18	P=.249	P=.757	P=.249	P=.622	P=.231	P=.456

\*P: U. de Mann-Whitney

## DISCUSIÓN

En nuestro estudio se observó que el nivel de aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de los médicos adscritos y residentes de la UMF No 20, presentó una aptitud clínica desarrollada en un 55.4%, y en los indicadores de la aptitud clínica se obtuvieron resultados en aptitud desarrollada y media; solo en el indicador de medidas preventivas se obtuvo una aptitud clínica baja con un 1.2%.

En su estudio Assessment of the clinical aptitude of Medicine Bachelor's degree graduate, Gómez LV, Rosales S, Ramírez J, et al (20); evaluaron a alumnos recién egresados de la Licenciatura de Medicina; la correlación del promedio final de la carrera y el nivel de aptitud clínica alcanzada por, mediante un estudio transversal y prospectivo se estudiaron a 58 alumnos de una escuela correspondiente a la iniciativa privada de un estado del norte de la República; la competencia clínica, se basó en casos clínicos reales, se expresó su resultado en una escala numérica. El grado del

desarrollo de aptitud clínica al egreso de la carrera de medicina al cabo de 8 semestres fue bajo correspondiendo al 51.7% y muy bajo correspondiendo al 48.3%.

Ramírez MJ, et al. (21) en su estudio Aptitud clínica. Estudio Comparativo entre dos generaciones consecutivas al egreso de la carrera de medicina realizó la comparación entre dos generaciones consecutivas al egreso de la carrera de medicina, cuyo objetivo fue comparar la aptitud clínica global y por indicadores de los alumnos egresados de la carrera de medicina de dos generaciones consecutivas; se estudiaron 93 alumnos, con los cuales se formaron dos grupos: el grupo 1 fue integrado por 58 alumnos y el grupo 2 por 35, el instrumento se basó en casos clínicos reales. La aptitud clínica mostrado por estos grupos se situó en el nivel bajo y muy bajo, los indicadores en los cuales se mostró un mejor desarrollo fueron, el reconocimiento de factores de riesgo, el uso de recursos para el diagnóstico y los relacionados con las medidas de seguimiento. la aptitud clínica desarrollada durante la carrera de medicina es insuficiente. se requiere implementar otras estrategias educativas de tipo participativo, para lograr mejores resultados.

García MJ, Vinegra VL, Arellano LJ.(22) En su estudio: Evaluación de la aptitud clínica en médicos de primer nivel de atención; evaluó la aptitud clínica en médicos de primer nivel de atención en donde se encontró una aptitud clínica en médicos de primer nivel de atención del 70.1% de incipiente, en el 15.6% muy incipiente y el 13.8% aptitud intermedia.

Gaspar MP, Castellanos JL, Guerrero MB. (27). En el estudio Aptitud clínica hacia el estudio integral de la familia en residentes de medicina familiar; evaluó a 9 residentes de la especialidad en la modalidad semipresencial hacia el estudio integral de la familia de la familia, se encontraron 7 con aptitud muy baja y 2, explicables al azar, y los resultados no tuvieron diferencias estadísticamente significativas.

Pineda CF, Pavía CE, Mendoza CJ. (28). En su estudio: Aptitud clínica del residente de medicina familiar en el tratamiento de pacientes hipertensos. Alcances de una estrategia participativa; se observó que al término de la estrategia participativa, avanzaron de una aptitud intermedia a una aptitud refinada.

García MJ, Vinegra VL. (29) en su estudio evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar donde se evaluó la aptitud clínica en residentes de medicina familiar de las 19 sedes de la residencia del D.F pertenecientes a 14 delegaciones del IMSS. Se construyó un instrumento con casos clínicos reales, fueron incluidos tres casos por área de especialidad: medicina interna, cirugía general, pediatría y gineco-obstetricia. A través de rondas de expertos se validó el instrumento de medición que comprendió 412 enunciados referentes a nueve indicadores que conforman la aptitud clínica. El rango de calificaciones fue de 62 a 232 puntos, con un promedio de 149.

En el análisis global al comparar las medias obtenidas por los residentes de acuerdo al grado académico no se encontraron diferencias estadísticas significativas; en la comparación por sede, se encontraron diferencias ( $p < 0.03$ ). En la escala de aptitud clínica la mayor cantidad de residentes alcanzó una aptitud superficial (76.3 %), independientemente del grado académico; 18.3 %, una aptitud muy superficial, y 5.3 %, una aptitud media. Ninguno alcanzó aptitud clínica refinada o muy refinada y ninguno obtuvo calificaciones explicables por azar.

En los estudios realizados tanto en residentes de Medicina Familiar como en médicos de base y de contrato los resultados de aptitud clínica no han sido favorables, la mayoría se ha ubicado en niveles de conocimientos incipientes y muy incipientes. Teniendo que en nuestro estudio el conocimiento con el que cuentan los médicos y residentes de la UMF No 20 es mayor al reportado en la mayoría de los estudios sobre aptitud clínica, ubicándose en una aptitud desarrollada; sin embargo no se encontró diferencia estadísticamente significativa entre los médicos familiares, los médicos generales, y los médicos residentes de los tres grados

No obstante que se aprecia mayor aptitud clínica en los médicos adscritos y residentes de la unidad; en comparación con los estudios anteriormente mencionados; tampoco se encontró significancia estadística en cada uno de los indicadores sobre el reconocimiento de factores de riesgo, reconocimiento de datos clínicos y paraclínicos, interpretación de pruebas diagnósticas, integración diagnóstica, utilización de recursos terapéuticos y medidas preventivas de la hipertensión arterial.

## **CONCLUSIONES**

La mayoría de los médicos evaluados tuvieron un resultado de aptitud clínica desarrollada seguido de la media; solo se obtuvo un resultado con aptitud clínica baja; no se obtuvieron resultados en aptitud clínica muy desarrollada, muy incipiente ni explicable por azar.

Los médicos Familiares obtuvieron su mayor porcentaje en la aptitud clínica desarrollada, seguido de la media y finalmente incipiente con el menor porcentaje.

Los médicos generales obtuvieron el mismo resultado tanto en la aptitud clínica desarrollada como en la media; los médicos residentes obtuvieron un mejor desempeño en la aptitud clínica desarrollada, seguido de la aptitud clínica media.

El mejor resultado se encontró de manera general en los médicos residentes y de estos los médicos residentes del segundo año; seguidos de los médicos residentes de primer año y finalmente los médicos residentes del tercer año

La mayor aptitud clínica en cuanto al turno laborado la representan los médicos con turno mixto.

Se esperaba que el mejor resultado lo obtuvieran los médicos familiares que llevan años ejerciendo la práctica; sin embargo no se vio reflejado en este estudio; si cuentan con un grado de aptitud clínica mejor que los médicos generales. En cuanto a los indicadores de la aptitud clínica, de manera global, el más alto resultado lo obtuvieron en el reconocimiento de indicios clínicos y el más bajo resultado fue en el uso de recursos terapéuticos

En el análisis global al comparar las medias obtenidas por los residentes de acuerdo al grado académico, por los médicos familiares y médicos generales; no se encontraron diferencias estadísticas significativas; por lo que se aceptó la hipótesis nula, ya que se comprobó mediante las pruebas de Kruskal-Wallis y U de Mann Whitney que no existe diferencia entre el nivel de aptitud clínica; así como en ninguno de los indicadores en el manejo de la hipertensión arterial sistémica en los médicos adscritos y los médicos residentes de la UMF No 20 Vallejo.

Se concluye que la aptitud clínica está desarrollada y no cambia con los años de experiencia; parece existir estancamiento en el desarrollo de habilidades clínicas en los médicos que llevan años laborando.

## **RECOMENDACIONES**

El médico familiar debe contar con pleno desarrollo de la aptitud clínica en el manejo de la hipertensión arterial por la importancia que ha tomado dicha patología como factor de riesgo cardiovascular para múltiples patologías; y es el médico de primer contacto el encargado de lograr un control de las cifras tensionales y a través del enfoque de riesgo realizar prevención primaria, secundaria y terciaria.

Es necesario que los planes de estudio hagan mayor hincapié en la fisiopatología y manejo de esta patología, mediante la integración en los planes de estudio desde el primer grado de la residencia; ya que se observó que solo durante el segundo año de la especialidad los residentes estudian esta enfermedad; sin embargo, es necesario realizar un cambio e integrar este tema desde el primer año y continuar su estudio durante el resto de la residencia, mediante uso de casos clínicos problematizados para lograr con ello que los residentes desarrollen mediante la toma de decisiones y resolución de problemas, una mejor aptitud clínica.

Aplicación de estrategias educativas participativas mediante cursos de actualización en el manejo de la hipertensión arterial, así como impartición de conferencias, talleres con casos clínicos sobre el manejo de Hipertensión Arterial Sistémica en los médicos residentes y en los médicos adscritos.

Realizar discusiones de casos semanalmente de pacientes de difícil control, para lograr un análisis entre los médicos adscritos y residentes y que culmine con un plan en beneficio del derechohabiente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009 Para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Rev Mex Cardiol 2011; 22 (3): 115-144.
2. Instituto Nacional de Salud Pública [INSP]. [2012]. Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2012. Recuperado el 14 de febrero de 2013, disponible en: <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
3. Chobanian VA, Bakris GL, Black RH. Séptimo informe del comité nacional conjunto en prevención, detección, evaluación y tratamiento de la hipertensión arterial. Hypertension. 2003; 42:1206–1252.
4. Rosas M, Pastelin G, Vargas AG, et al. Guías Clínicas para la detección, prevención, diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial sistémica en México (2008). Rev Arch Cardiol Mex 2008;78:12-47

5. Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la hipertensión arterial en el primer nivel de atención, México; Instituto Mexicano del Seguro Social; 2010:10-28
6. James PA, Oparil S, Carter BL. Evidence-Based Guideline for the Management of High Blood Pressure in Adults Report From the Panel Members Appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). *JAMA* 2013;18:1-14.
7. Huerta RB. Factores de riesgo para la hipertensión arterial. *Rev Arch Cardiol Mex.* 2001;71(1):208-10.
8. Lomelí C, Rosas PM. Microalbuminuria and associated cardiovascular risk factors in patients with arterial systemic hypertension. A subanalysis of the I-Search study. *Arch Cardiol Mex.* 2012;82(2):93-104
9. Mancia G, Fagar R, Narkiewicz K. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial. *Rev Esp Cardiol.* 2013;66(10):880.e1-880.e64
10. Lomelí C, Rosas M, Mendoza C, Lorenzo J. Hipertensión arterial sistémica en la mujer. *Rev. Arch Cardiol Mex.* 2008;78(2): 98-103
11. Santamaría RO, Redondo P, Valle DC. Urgencias y emergencias hipertensivas: tratamiento. *NefroPlus.* 2009;2(2):25-35.
12. Mendoza GC, Rosas M, Lomelí EC, et al. Elevación extrema de la presión arterial (crisis hipertensiva): Recomendaciones para su abordaje clínico-terapéutico. *Arch Cardiol Mex.* 2008;(2):74-81.
13. Santana A, Castañeda L. Descontrol del paciente hipertenso e incumplimiento del tratamiento farmacológico. *Rev Med IMSS.* 2001;39 (6): 523-29
14. Velázquez O, Rosas PM, Lara E. Prevalence and interrelations of noncommunicable chronic diseases and cardiovascular risk factors in México. *Arch. Cardiol Mex* 2010;73(1);62-77
15. Sacks MF, Campos H. Dietary Therapy in Hypertension. *N Engl J Med* 2010;362:2102-12.
16. Beckett SN, Peters R, et al. Treatment of Hypertension in Patients 80 Years of Age or Older. *N Engl J Med.* 2008;358:1887-89



17. Orózco BD, Brotons C, Moral I, Soriano N, et al. Determinantes del control de la presión arterial y los lípidos en pacientes con enfermedad cardiovascular (estudio PREseAP). *Rev Esp Cardiol.* 2008;61(3):317-21
18. García MJ, Viniegra VL et al. La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. *Rev Med IMSS.* 2004;42(4): 309-20.
19. Viniegra L. Aptitud y desempeño en la evaluación del médico. La investigación en la educación. Papel de la teoría y de la observación. México: Leonardo Viniegra, 2000:251-69.
20. Gómez LV, Rosales S, Ramírez J, et al. Assessment of the clinical aptitude of Medicine Bachelor's degree graduate. *Educación Médica Superior.* 2010;24(2)240–248.
21. Gómez LV, Rosales SG, Ramírez MJ, et al. Aptitud clínica. Estudio Comparativo entre dos generaciones consecutivas al egreso de la carrera de medicina. *Arch Med Fam.* 2010;12(1)33-38
22. García MJ, Vinegra VL, Arellano LJ. Evaluación de la aptitud clínica en médicos de primer nivel de atención. *Rev Med IMSS.* 2005;43(6): 465-72
23. Cobos A, Myriam D, Sánchez I. Aptitud clínica durante el internado de pregrado en hospitales generales. *Rev Med IMSS.* 2004;42(6):469-76
24. Pantoja M, Barrera M, Insfrán S. Instrumento para evaluar aptitud clínica en anestesiología. *Rev Med IMSS.* 2003;41(1):15-22
25. Muro L, Jiménez V. Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes. *Rev Med IMSS* 2009;47(2):141-14
26. Cabrera PE, Rivera CE, Balderas PL, et al. Aptitud Clínica del médico familiar ante pacientes con diabetes gestacional. *Ginecol Obstet Mex.* 2008;76(2):97-106.
27. Gaspar MP, Castellanos JL, Guerrero MB. Aptitud clínica hacia el estudio integral de la familia en residentes de medicina familiar. *Rev Med IMSS.* 2006;(003):169-174.
28. Pineda CF, Pavía CE, Mendoza CJ. Aptitud clínica del residente de medicina familiar en el tratamiento de pacientes hipertensos. Alcances de una estrategia participativa. *Rev Esp Med-Quirur.* 2009;14(4):155-60.
29. García MJ, Vinegra VL. Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. *Rev Med IMSS.* 2003;41(6):487-94

30. Alcocer BF. Diseño y Validación de un instrumento de evaluación de aptitud clínica del médico familiar en la atención del paciente con hipertensión arterial. UNAM. Facultad de Medicina para obtener el diploma de especialista en Medicina Familiar. 2010: 16-42
31. Acevedo PI. Aspectos éticos en la investigación científica. Ethical Issues Scientific research. 2010
32. Declaración de Helsinki. Principios éticos para la investigación médica en seres humanos. Asociación médica mundial 59<sup>a</sup> Asamblea General Octubre 2008.

# **ANEXOS**

## **ANEXO 1**



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN  
Y POLÍTICAS DE SALUD  
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN  
ANEXO I

Nombre del estudio: Agilidad clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica de los médicos adscritos y residentes de la UMF No. 20.

Patrocinador externo (si aplica): No aplica.

Lugar y fecha: Unidad de Medicina Familiar no. 20, Calzada Vallejo 873, Col. Magdalena de las Salinas, México, D.F., G.M.M.

Número de registro: IS-2014-02811-028

Justificación y Objetivo del estudio: El IMSS es la institución de salud que afronta un mayor número de gastos por esta patología, de acuerdo a datos del 2011 (más de 1,404 millones de dólares), seguido por la SSA (542 millones 711,000) y finalmente al ISSSTE (581 millones 129,000), aunque el mayor gasto fue directamente el de los pacientes y familiares, el cual contabilizó 2,334 millones de dólares. Y de acuerdo con información de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 la prevalencia de hipertensión arterial se ha mantenido prácticamente igual desde el año 2006, además de que de los individuos con diagnóstico de hipertensión, solo 12% reportó estar en tratamiento farmacológico para la atención de la misma y solo 75% reportó medir la tensión arterial al menos una vez al mes. Por lo tanto este estudio nos permitirá conocer el dominio con el que cuentan nuestro personal médico de base y en formación en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, con el fin de mejorar el proceso de atención médica en esta patología y evitar complicaciones tempranas propias de la enfermedad o en caso de que estas ya estén presentes, detectarlas y brindar un manejo adecuado no solo para reducir los costos que ocasiona, si no también dar una mejor calidad de vida a nuestros pacientes. Objetivo: Determinar el nivel de agilidad clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, de los médicos adscritos y residentes de la UMF No. 20 Vallejo.

Procedimientos: Aplicación mediante casos de un instrumento de medición a médicos adscritos y médicos residentes de la UMF No. 20 Vallejo.

Posibles riesgos y molestias: Ninguno.

Posibles beneficios que recibirá el participante en el estudio: Conocer el nivel de agilidad clínica en el manejo de la hipertensión arterial sistémica, para contribuir a la mejora de la calidad en la atención.

Información sobre resultados y publicaciones de tratamiento: En caso de que lo soliciten, se darán a conocer los resultados a cada médico, para que en base a estos se proponga estrategias educativas en el manejo de la hipertensión arterial sistémica.

Participación o retiro: Se excluirán del estudio a participantes que no firmen firmada la carta de consentimiento informado.

Privacidad y confidencialidad: Solo se utilizarán los datos para fines de docencia y educación, sin dar a conocer nombres de los médicos.

En caso de colección de material biológico (si aplica): No aplica.

No autoriza que se tome la muestra.

Si autoriza que se tome la muestra solo para este estudio.

Si autoriza que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.

Disponibilidad de tratamiento médico en derivaciones (si aplica): No aplica.

En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a

Investigador responsable: Dra. María del Carmen Aguilar García, Profesora Titular del Curso de Especialización en Medicina Familiar de la UMF No. 20, Matrícula 6035523, Dra. María de los Ángeles González Martínez, Investigador asociado, Médico Especialista en Medicina Familiar, Matrícula 60234173, Adscrito al Centro de Investigación Educativa y Formación Docente en Calzada México Tacuba número 50 Col. Piedad, CP 14001, México, D.F. Tel. 57525025

Colaborador(es): Dra. Yara Izabel de la Rosa Hervás, Residente de 3º año de Medicina Familiar, Matrícula 60230523, Adscrito al Unidad de Medicina Familiar No. 20 en Calzada Vallejo 873, Col. Magdalena de las Salinas, CP 07750 México, D. F. Tel. 60221100 ext. 15220 y 15265. Mail: [dra.yararosa@imss.gob.mx](mailto:dra.yararosa@imss.gob.mx)

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse al Comité de Ética de Investigación de la CNIC del IMSS Avenida Cuauhtémoc 240 4º piso Bloque B de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores, México, D.F., CP 06730. Teléfono (52) 56 27 66 00 extensión 21260, Correo electrónico: [comite@imss.gob.mx](mailto:comite@imss.gob.mx)

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto. Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, relación, dirección y firma

\_\_\_\_\_  
Nombre, relación, dirección y firma

## **APTITUD CLÍNICA EN EL MANEJO DE LA HIPERTENSIÓN ARTERIAL SISTÉMICA, DE LOS MÉDICOS ADSCRITOS Y RESIDENTES DE LA UMF No. 20**

**FECHA:**

\*Es importante señalar que la aplicación de este instrumento, así como sus resultados, no tendrán repercusión en el caso de los médicos residentes en sus calificaciones y en el caso de los médicos familiares en su ámbito laboral.

Edad	
Médico de Base	
Médico Contrato 08	
Médico Contrato 02	
Médico Residente	
Turno en que labora	
Años Laborados	

Médico General	
Médico Especialista en Medicina Familiar	
Médico General cursando la modalidad Semipresencial para la especialidad	
Médico Residente 1er grado	
Médico Residente 2do grado	
Médico Residente 3er grado	

### **INSTRUMENTO DE EVALUACION**

#### **“ APTITUD CLINICA DEL MEDICO FAMILIAR EN LA ATENCION DEL PACIENTE CON HIPERTENSION ARTERIAL”**

Instrucciones: El presente cuestionario consta de 5 casos clinicos reales enumerados con numeros romanos. Lea cuidadosamente cada caso y los enunciados que anteceden a cada serie de preguntas.

Tome en consideración que:

1. Cada respuesta correcta, ya sea verdadera o falsa, le otorgará un punto.
2. Una respuesta incorrecta, le restará un punto.
3. La respuesta no sé, no le resta ni le suma puntos.
4. La ausencia de una respuesta le restará un punto.
5. Evitar dejar respuestas sin contestar.

Conteste cada enunciado de acuerdo con las opciones: (V) verdadero, (F) falso o (NS) no sé.

Verdadero (V): cuando considere que la respuesta propuesta es cierta con respecto a: un hallazgo en el paciente que apoya el diagnóstico, un diagnóstico que se fundamenta suficientemente en el cuadro clínico descrito, una medida benéfica para el paciente, un estudio indicado en el manejo del paciente, una complicación inminente o una medida que tiene preferencia sobre otras para la mejor evolución del paciente.

Falsa (F): Cuando considere que la respuesta propuesta es equivocada en relación con un hallazgo en el paciente que no apoya un diagnóstico, un diagnóstico que no se fundamenta suficientemente en el cuadro clínico descrito, una medida que puede ser inconveniente, un estudio no indicado en el manejo del paciente, una complicación poco probable o una medida que es secundaria con respecto a otras para mejorar la evolución del paciente.

No sé (NS): Cuando no puede decidir si la respuesta es verdadera o falsa.

En la hoja de respuestas anote dentro de los paréntesis según corresponda a la opción elegida (V, F, NS) por cada enunciado numerado en números arábigos, para esto tome en cuenta que cada indicador de aptitud clínica tiene su palabra clave que en este instrumento tiene exclusivamente el significado que a continuación se menciona:

1. RECONOCIMIENTO DE FACTORES DE RIESGO: Antecedente o condiciones del paciente o su familia, que sin formar parte del padecimiento se asocian con una evolución desfavorable.
2. RECONOCIMIENTO DE INDICIOS CLÍNICOS: Habilidades del médico para reconocer e integrar datos de interrogatorio y exploración física, con un fin diagnóstico.
3. INTERPRETACIÓN DE PRUEBAS DIAGNÓSTICAS: Habilidad del médico para identificar, solicitar e integrar datos de laboratorio y gabinete con fines diagnósticos.
4. INTEGRACIÓN DIAGNÓSTICA: Con el conocimiento de factores de riesgo, la clínica y los paraclínicos, realizar el diagnóstico.
5. USO DE RECURSOS TERAPÉUTICOS: Prescribir, racionalizar, y otorgar con conocimiento medidas farmacológicas y de rehabilitación; así como de cuidados posteriores al reconocer el diagnóstico.
6. MEDIDAS PREVENTIVAS: Identificar y manifestar al paciente, como evitar recaer en la enfermedad, como cuidar su enfermedad, para que no progrese a estadios avanzados.

Cada palabra clave tendrá en este instrumento, exclusivamente el significado que a continuación se menciona:

1. FACTOR DE RIESGO: Condición que sin formar parte de un padecimiento, predisponen a la enfermedad.
2. A FAVOR: Presencia de un dato que es importante para caracterizar el diagnóstico del caso.
3. CARACTERÍSTICO: Presencia de un hecho o un fenómeno ampliamente demostrado de manera tal que su ocurrencia debe hacer pensar en dicha situación.
4. UTIL: Se refiere a procedimientos o exámenes de laboratorio o gabinete que resultan necesarios en ciertos casos para confirmar un diagnóstico sospechado y fundamentar una acción terapéutica.
5. COMPATIBLE: Se refiere a la correspondencia de la totalidad o parte de los elementos de un caso clínico con una o más entidades nosológicas propuestas como diagnósticas.
6. APROPIADO: Factores óptimos para establecer medidas preventivas diagnósticas y terapéuticas para evaluar el caso.
7. OPORTUNO: Se refiere a recomendaciones preventivas o de cuidado, para mejorar la condición de salud general del paciente.

## **CASO CLÍNICO I**

Francisca de 59 años con abuela paterna de 82 años hipertensa, en control médico con enalapril. Casada, ama de casa, escolaridad técnica, sedentaria, casa propia que

cuenta con los servicios de agua, luz y drenaje. Su alimentación semanal es a base de: carne de puerco y pollo 2 veces, huevo 2 veces, naranja, plátano, manzana, col, coliflor, calabaza, zanahoria 4 veces, 4 tortillas en el almuerzo y 4 en la comida, 1 pan de dulce por la noche acompañado de té o café. Cocina con manteca, niega tabaquismo, alcoholismo y alergias. Esposo de 56 años de edad, campesino, tabaquismo positivo en número de 5 a la semana y alcoholismo ocasional llegando a la embriaguez a base de cerveza y tequila (2 veces por mes), su ingreso mensual es de 3 mil pesos. Cuenta con 5 hijos, el mayor de 34 años casado el cual vive aparte. Refiere tener disgustos frecuentes con su segundo hijo al no querer aportar dinero a la casa, desahóganse con llanto y coraje. Salen de viaje a otro estado 1 vez al año.

Menarca 15 años, ritmo 30x4. Inicio de vida sexual activa: 19 años, 1 pareja sexual, gesta 5, 5 partos, abortos 0, cesáreas 0, fecha de última regla 1995.

Hipertensa de 18 años de evolución tratada con nifedipino 10 miligramos cada 24 horas, clortalidona 50 mg cada 24 horas. Diabética de 2 años de evolución tratada con glibenclamida 5 mg cada 24 horas.

Padecimiento actual: Refiere cefalea de 5 días de evolución de moderada intensidad, hemicraneana izquierda de tipo pungitivo sin predominio de horario, sin irradiaciones, desaparece con el reposo. Se automedica desde hace 2 días con naproxeno 500 mg cada 24 horas.

Laboratorio: glicemia central en ayunas 159 mg/dl, colesterol 220 mg/dl, triglicéridos 250 mg/dl, urea 35 mg/dl, creatinina 0.8 mg/dl. Examen general de orina: pH 6, Densidad 1010, leucocitos 1-3 x campo. Electrocardiograma: Onda P antes del complejo QRS con duración de 0.12 segundos, bimodal en DI y DIII, FC 85 por minuto, R alta en V5 y V6, S profunda en V1 y V2, Radiografía de Tórax con índice cardiotorácico 0.5 y prominencia de la orejuela izquierda.

Exploración física: talla 1.52 metros, peso 64.5 kilogramos, temperatura 36.5° C, T/A sentada 130/80, T/A acostada 125/80, FC 89 por minuto, FR 17 por minuto. Agudeza visual 40/20 ambos ojos. Consciente, tranquila, constitución media, íntegra, tegumentos con ligera palidez. Pupilas con respuesta a la luz a nivel fotomotor directo y consensual. Fondo de ojo con estrechamientos y cruces arteriovenosos. Cavidad oral con mucosa húmeda, ausencia de dientes en 1° y 2° molar superior izquierdo y 1° y 2° molar inferior derecho. Campos pulmonares con entrada y salida de aire normal, sin ruidos agregados. Región precordial con latido de la punta visible y palpable. En el 4to espacio intercostal en la línea medio clavicular, mate a la percusión, ruidos cardíacos rítmicos de buen tono e intensidad. Abdomen blando con peristalsis normoactiva, no dolor ni megalias a la palpación, timpánico a la percusión. Miembros



inferiores con trayectos venosos tortuosos, telangiectasias, hiperpigmentación de la piel, pulso pedio débil, que no se oblitera, edema +/++++ a nivel de tobillos.

En Francisca son **factores de riesgo** para enfermedad cardiovascular:

1. ( ) El índice de masa corporal que presenta.
2. ( ) El tipo de actividad física que realiza.
3. ( ) El antecedente familiar.
4. ( ) El tipo de alimentación.
5. ( ) El sexo de la paciente.
6. ( ) El stress familiar.
7. ( ) La cantidad de cafeína que consume.
8. ( ) Las cifras de colesterol.
9. ( ) Las cifras de triglicéridos.
10. ( ) La cifra de creatinina
11. ( ) Su edad.
12. ( ) La variación de T/A al cambio de postura.
13. ( ) Su fecha última de menstruación.

Son **factores de riesgo** para el daño renal de Francisca:

14. ( ) La edad.
15. ( ) Su control metabólico actual.
16. ( ) La presencia de proteínas en orina.
17. ( ) El nivel de depuración según la fórmula de Crockroft-Gault.

Son **datos característicos** para Enfermedad Cardiovascular en Francisca:

18. ( ) Las características de la onda R.
19. ( ) La duración de la onda P.
20. ( ) El índice cardiorácico.
21. ( ) El nivel de glucosa.
22. ( ) El nivel de colesterol.
23. ( ) El nivel de triglicéridos.
24. ( ) Las cifras de urea.

En Francisca son **útiles** los siguientes estudios de laboratorio:

25. ( ) Radiografía de cráneo.
26. ( ) TAC de cráneo.
27. ( ) Hemoglobina glucosilada.
28. ( ) Colesterol HDL.
29. ( ) Colesterol LDL.
30. ( ) Prueba de esfuerzo.

31. ( ) Ecocardiograma

Son diagnósticos **compatibles** en Francisca:

32. ( ) Síndrome metabólico.

33. ( ) Hiperlipidemia tipo IV.

34. ( ) Insuficiencia venosa grado III.

35. ( ) Sobrepeso.

36. ( ) Familia Nuclear.

37. ( ) Etapa procreativa.

38. ( ) Fase de desprendimiento.

39. ( ) Extensa ascendente.

40. ( ) Pobreza Familiar Nivel 1.

41. ( ) Deficiencia renal leve.

Son medidas terapéuticas **apropiadas** en Francisca:

42. ( ) Indicar paracetamol 500 mg. vía oral cada 8 horas.

43. ( ) Continuar con Naproxen 500 mg. vía oral cada 8 horas.

44. ( ) Indicar ácido acetilsalicílico 100 mg. vía oral cada 24 horas.

45. ( ) Indicar glibemclamida 10 mg. vía oral cada 12 horas.

46. ( ) Continuar con Clortalidona 50 mg. vía oral cada 24 horas.

47. ( ) Iniciar con Bezafibrato 200 mg. vía oral cada 24 horas.

48. ( ) Continuar con Nifedipino 10 mg. vía oral cada 24 horas.

49. ( ) Agregar pentoxifilina 400 mg. vía oral cada 24 horas.

50. ( ) Uso de medias elásticas de mediana compresión.

51. ( ) Elevación de los miembros pélvicos 15 cm cada 12 horas por 15 minutos.

52. ( ) Dieta de 3 gr/kg/día de proteínas.

Son medidas preventivas **oportunas** en esta paciente:

53. ( ) Aplicación de la vacuna neumocócica cada año.

54. ( ) Aplicación de toxoide tetánico.

55. ( ) Realización de detección oportuna de cancer cérvico uterino.

56. ( ) Realización de mastografía cada 4 meses.

## **CASO CLÍNICO II**

Marcela de 57 años de edad con madre de 79 años hipertensa controlada. Casada, ama de casa. Su alimentación es a base de: pollo 1 vez, carne de res 2 veces, huevos 4 veces, naranja, plátano, manzana, chícharos, calabaza, zanahoria y papas 2 veces, 2 tortillas en el almuerzo y 2 en la comida, 1 telera y té por la noche, ingestión de líquidos de 4 a 6 tazas al día. Cocina con aceite de origen animal y manteca. Tabaquismo positivo 1 a 2 cigarrillos por semana desde hace un año, alcoholismo negativo. Esposo de 59 años de edad, campesino, tabaquismo negativo, alcoholismo positivo a base de cerveza o pulque 1 a 2 veces por mes sin llegar a la embriaguez, ingreso familiar de \$ 2,800. Cuenta con 3 hijos solteros y el mayor de 35 años casado, los cuales viven con ellos. No realizan viajes por referir tener pocos recursos económicos.

Menarca 13 años, ritmo 30x3, inicio de vida sexual activa: 20 años, gesta 4, partos 4, abortos 0, cesáreas 0, fecha de última regla hace 13 años.

Hipertensa de 15 años de evolución tratada con enalapril 10 mg. cada 8 horas, amlodipino cápsulas 5 mg cada 24 horas y ácido acetil salicílico 150 mg. cada 24 horas. Dislipidemia en control con Bezafibrato tabletas 200 mg. cada 24 horas y Pravastatina tabletas 10 mg. cada 24 horas. Infección de vías urinarias 4 – 5 veces al año sin manejo médico.

Padecimiento actual: Se refiere 3 días de evolución con dolor abdominal de moderada intensidad tipo cólico, irradiado hacia región costolumbar izquierdo, disuria al término de la micción, poliaquiuria, tenesmo vesical, orina turbia, afebril; se automedica con butilhioscina sin mejoría del dolor.

Laboratorio: glicemia central en ayunas 98 mg/dl, colesterol 215 mg/dl, triglicéridos 400 mg/dl, creatinina 0.7 mg/dl. Examen general de orina con pH 6.0, Densidad 1020, leucocitos 15 – 20 x campo sin sedimentos urinarios. Electrocardiograma: onda P antes del complejo QRS, FC de 90 por minuto, R alta en V5 y V6, S profunda en V1 y V2, onda P con duración de 0.12 segundos y bimodal en DI y DII. Radiografía del tórax con índice cardiotorácico 0.6, prominencia de la orejuela izquierda.

Exploración física: Talla 1.46 metros, peso 94 kilogramos, temperatura 36.5 oC, T/A de pie 140/80 mmHg, decubito dorsal 135/80 mmHg, FC 92 por minuto, FR 19 por minuto, agudeza visual 30/20 ambos ojos, circunferencia abdominal de 102 centímetros. Fascies de dolor, constitución robusta, integra, tegumentos sonrosados. Ojos con reflejo pupilar foto motor directo y consensual. Fondo de ojo con estrechamientos y cruces arteriovenosos. Cavidad oral con mucosa húmeda, dentadura integra. Región precordial con latido de la punta visible en el 4to espacio intercostal en la línea media clavicular, choque de la punta palpable en el mismo lugar, mate a la percusión, ruidos cardíacos rítmicos de buen tono e intensidad. Abdomen

globoso a expensas de panículo adiposo con peristalsis normal activa, dolor a la palpación media y profunda en la unión del tercio interno con el medio a nivel de la línea horizontal bispinosa izquierdo, no megalias, timpánico. Giordano positivo 1 cruzado izquierdo. Miembros inferiores con venas tortuosas, sin cambios de coloración de la piel, pulsos pedios fáciles de palparse llenos que no se obliteran, edema a nivel de tobillos +/-++++ sensibilidad presente.

En Marcela son **factores de riesgo** para enfermedad cardiovascular:

- 57. ( ) El índice de masa corporal que presenta.
- 58. ( ) Su tipo de empleo.
- 59. ( ) El antecedente familiar.
- 60. ( ) El tipo de alimentación.
- 61. ( ) El hábito tabaquismo en la familia.
- 62. ( ) El sexo de la paciente.
- 63. ( ) La manera de ingerir bebidas alcohólicas.
- 64. ( ) Su edad.
- 65. ( ) Su cifra tensional en posición erguida.

Son **factores de riesgo** para infección de vías urinarias en Marcela:

- 66. ( ) La edad.
- 67. ( ) El inicio de vida sexual activa.
- 68. ( ) Su estado nutricional.
- 69. ( ) La ingestión de 60 mg. de Vitamina C.
- 70. ( ) La cantidad diaria de líquidos que ingiere.
- 71. ( ) Cuadros repetitivos de infección de vías urinarias.

Son **factores de riesgo** psicosocial en la familia de Marcela:

- 72. ( ) El tipo de convivencia con el hijo casado.+
- 73. ( ) El alcoholismo en la familia.
- 74. ( ) El nivel socioeconómico.
- 75. ( ) La etapa del ciclo vital de la familia.
- 76. ( ) El estado civil de la paciente.

Son datos **a favor** para infección en Vías urinarias en Marcela:

- 77. ( ) El malestar al orinar.
- 78. ( ) La necesidad de seguir orinando.
- 79. ( ) Las características del dolor.
- 80. ( ) La frecuencia de la micción.
- 81. ( ) La coloración de la orina.
- 82. ( ) El dolor en el punto ureteral inferior.

Son datos **característicos** para enfermedad cardiovascular en Marcela:

- 83.( ) La duración de la onda P.
- 84.( ) El índice cardiorácico.
- 85.( ) La cifra de colesterol en sangre.
- 86.( ) La cifra de triglicéridos en sangre.
- 87.( ) El nivel de urea.

En Marcela son estudios **útiles**:

- 88.( ) Radiografía tele de tórax.
- 89.( ) Ecocardiograma.
- 90.( ) Solicitar colesterol LDL.
- 91.( ) Solicitar urografía excretora.
- 92.( ) EGO.
- 93.( ) Urocultivo.
- 94.( ) USG renal.
- 95.( ) Densitometría ósea.
- 96.( ) Prueba de funcionalidad familiar.

En Marcela son diagnósticos **compatibles**:

- 97. ( ) Síndrome metabólico.
- 98. ( ) Hiperlipidemia tipo I.
- 99. ( ) Cistitis aguda.
- 100.( ) Obesidad grado III.
- 101.( ) Insuficiencia venosa grado II.
- 102.( ) Deficiencia renal severa según la fórmula de Cockcroft-Gault.
- 103.( ) Familia Nuclear.
- 104.( ) En etapa de dispersión.
- 105.( ) En fase de consolidación.
- 106.( ) No pobre.

Son medidas terapéuticas **apropiadas** en Marcela:

- 107.( ) Continuar con enalapril 10 mg. cada 8 horas.
- 108.( ) Continuar con pravastatina 10 mg. cada 24 horas.
- 109.( ) Indicar estrógenos conjugados 625 mg. cada 24 horas.
- 110.( ) Indicar trimetoprima con sulfametoxazol 160 mg. cada 12 horas por 3 días.
- 111.( ) Indicar fenazopiridina 100 mg. cada 8 horas por 5 días.
- 112.( ) Ingestión de cloruro de sodio 2 gr. al día.
- 113.( ) Reducción de peso de 4 kilos al mes.

- 114.( ) Incluir atún natural en la dieta.
- 115.( ) Dieta fraccionada 3 veces al día.
- 116.( ) Caminata 2 veces a la semana por media hora.
- 117.( ) Uso de medias elásticas de leve compresión.
- 118.( ) Elevación de miembros inferiores 15 cm cada 6 horas por 30 minutos.

Son medidas preventivas **oportunas** en esta paciente:

- 119.( ) Realización de papanicolaou cada 3 años.
- 120.( ) Realización de colposcopia.
- 121.( ) Aplicación de la vacuna contra la influenza cada 2 años.
- 122.( ) Iniciar con caseinato de calcio 5 gr. por día.
- 123.( ) Ingesta diaria de 60 ml. de vino de mesa.
- 124.( ) Disminuir su circunferencia abdominal.
- 125.( ) Aplicación de la vacuna antineumococcica cada 2 años.

### **CASO CLÍNICO III**

Agapita de 44 años con madre hipertensa y hermana diabética, ambas en control médico. Escolaridad primaria incompleta, casada, ama de casa, católica. Alimentación semanal: carnes rojas 2 veces, verdura diario, fruta 3 a 4 veces, líquidos 2 litros diarios, té por las noches. Cocina a base de aceite de origen animal, sedentaria, tabaquismo y alcoholismo negados. Niega alergias. Esposo de 46 años de edad, obrero con un sueldo de \$5,000 pesos mensuales. Cuenta con 2 hijos casados, los cuales viven con ellos, aportando gasto a la casa y llamándose unos con otros.

Menarca 15 años, ritmo 30x3, inicio de vida sexual activa 23 años, 1 pareja sexual, gestas 7, para 6, abortos 0, cesáreas 1, fecha de última regla 28-06-2009, no programa de planificación familiar. Detección oportuna de cáncer cervico uterino negativo na cáncer con proceso inflamatorio y cáncer de mama en Agosto del 2008 normal.

Hipertensa de 5 años de evolución en control actual con captopril 25 mg. cada 8 horas, metoprolol 100 mg. cada 12 horas y ácido acetil salicílico 150 mg. cada 24 horas.

Padecimiento actual: Se refiere con cefalea ocasional de moderada intensidad sin irradiaciones, edema de miembros inferiores de predominio vespertino.

Laboratorios: glucosa 101 mg/dl, colesterol 142 mg/dl, triglicéridos 132 mg/dl, urea 17 mg/dl y creatinina 0.7 mg/dl. EGO: Densidad 1015, pH 6, leucocitos 3 - 5 x campo. Rx de tórax sitúes cardíaca borde derecho con presencia de 2 arcos, borde izquierdo con 3 arcos, índice cardiotorácico 0.5. Electrocardiograma: onda P antes del compeljo QRS, FC de 69 por minuto, R en V6 S en V1, onda P con duración de 0.11 segundos y bimodal en DI y DII.

Exploración física: Talla 1.59 metros, peso 62 kilogramos, T/A sentada 130/80 mmHg, temperatura 36.5° C, FR 18 por minuto, FC 69 por minuto. Cosnsciente, tranquila constitución media integra, sin fascies características, tegumentos con palidez +/-+++. Ojos con reflejo pupilar fotomotor directo y consensual. Fondo de ojo con moderado estrechamiento con una relación arterio-venosa de 1/2 . Cavidad oral con mucosa húmeda, dentadura integra, cuello sin adenomegalias. Campos pulmonares con entrada y salida de aire normal, sin fenómenos agregados. Región precordial con choque de la punta en el 4to espacio intercostal en la línea media claviclar, mate a la percusión, ruidos cardíacos rítmicos de buen tono e intensidad. Abdomen depresible, peristalsis normo activa sin cambios de coloración en la piel, no dolor ni megalias, timpánico a la percusión. Giordano negativo. Miembros inferiores sin edema ni cambios de coloración de la piel, llenado capilar de 2 segundos, pulsos con frecuencia, ritmo e intensidad normales.

En Agapita son **factores de riesgo** para enfermedad cardiovascular:

126.( ) El índice de masa corporal.

- 127.( ) El tipo de actividad física que realiza.
- 128.( ) Consumo de té.
- 129.( ) Alcoholismo en la familia.
- 130.( ) La cifra de colesterol.
- 131.( ) La cifra de triglicéridos.
- 132.( ) Su edad.
- 133.( ) Su género.
- 134.( ) Su fecha de última menstruación.

Son datos **característicos** para enfermedad cardiovascular en Agapita:

- 135.( ) El ritmo sinusal.
- 136.( ) Las características de la onda R.
- 137.( ) La duración de la onda P
- 138.( ) La localización de la onda S.
- 139.( ) La cifra de triglicéridos en sangre.
- 140.( ) La cifra de urea.
- 141.( ) El resultado de depuración según la fórmula de Cockcroft-Gault.

En Agapita son estudios **útiles** para enfermedad cardiovascular:

- 142.( ) Colesterol LDL.
- 143.( ) Colesterol HDL.
- 144.( ) Mastografía.
- 145.( ) Campimetría.
- 146.( ) Prueba de funcionalidad familiar.

En esta paciente, los diagnósticos **compatibles** son:

- 147.( ) Síndrome metabólico.
- 148.( ) Hiperlipidemia tipo II.
- 149.( ) Obesidad grado I.
- 150.( ) Etapa procreativa.
- 151.( ) Fase de consolidación y apertura.
- 152.( ) Tradicional.
- 153.( ) Familia no pobre.
- 154.( ) Deficiencia renal leve.
- 155.( ) Intolerancia a la glucosa.
- 156.( ) Retinopatía hipertensiva grado I.

Son medidas terapéuticas **apropiadas** en esta paciente:

- 157.( ) Continuar con ácido acetil salicílico 150 mg. al día vía oral.
- 158.( ) Continuar con captopril 25 mg. cada 8 horas vía oral.



- 159.( ) Continuar con metoprolol 100 mg. cada 12 horas vía oral.  
160.( ) Iniciar con pravastatina 10 mg. cada 24 horas vía oral.

Son medidas preventivas **oportunas** en esta paciente:

- 161.( ) Realización de papanicolaou.  
162.( ) Realización de colposcopia.  
163.( ) Ingesta diaria de 30 ml. de vino de mesa.  
164.( ) Aplicación de la vacuna antineumococcica.  
165.( ) Aplicación de toxoide.

#### **CASO CLÍNICO IV**

Benito de 64 años de edad, hermano diabético finado. Escolaridad primaria, casado, campesino. Niega tabaquismo y alcoholismo. Alimentación a base de carnes rojas 4 veces por semana, verduras del diario, 1 pan de dulce por las mañanas y las noches.

Cocinan con manteca. Cuentan con casa propia. Su esposa Maria de 57 años de edad, dedicada al hogar, con 5 hijos, el mayor de 36 años, 2 casados, uno de ellos vive en la casa de los papas. Refiere tener buenas relaciones con su nuera y nietos ya que platican continuamente sobre las cosas que les pasan, en ocasiones salen de paseo con su esposa y nietos.

Hipertenso de 1 año de evolución en control con captopril 25 mg cada 12 horas, clortalidona 25 mg cada 24 horas y ácido acetil salicílico 150 mg cada 24 horas. Insuficiencia venosa 1 años de evolución en control con pentoxifilina 400 mg cada 24 horas.

Padecimiento actual: Refiere edema de piernas de predominio vespertino y dolor tipo punzante, que aumenta con la deambulación y cede con el reposo, con cambios de la coloración de la piel, sensación de hormigueo.

Laboratorios: glucemia central en ayunas 108 mg/dl, colesterol 260 mg/dl, triglicéridos 350 mg/dl, urea 38 mg/dl, creatinina 0.9 mg/dl. Examen general de orina: pH 6.0, densidad 1008, leucocitos 4 – 6 x campo. Electrocardiograma: Onda P antes del complejo QRS, FC de 85 por minuto, R alta en V5 y V6, S profunda en V1 y V2, onda P con duración de 0.11 segundos y bimodal. Radiografía de Tórax: índice cardiotorácico 0., prominencia de la orejuela izquierda.

Exploración Física: talla 1.55 metros, peso 65 kilogramos, temperatura 36.5° C, T/A: SENTADA 140/80 mmHg, decubito dorsal 135/8 mmHg, FC 88 por minuto. FR 18 por minuto. Agudeza visual 60/20 ambos ojos, circunferencia abdominal 100 centímetros. Consciente, tranquilo, constitución robusta, íntegro, tegumentos sonrosados. Fondo de ojo con estrechamientos y constricción focal, edema retiniano y exudados. Cavidad oral con mucosa húmeda, ausencia de dientes 1er molar superior izquierdo y derecho. Campos pulmonares con entrada y salida de aire normal, sin ruidos agregados. Región precordial con choque de la punta palpable, mate a la percusión, ruidos cardíacos rítmicos de buen tono e intensidad. Abdomen blando con peristalsis normoactiva, no dolor ni megalias a la palpación, timpánico a la percusión. Miembros inferiores con trayectos venosos tortuosos, pulsos pedios presentes, edema +/++++ a nivel de tobillos, sensibilidad 7 de 10, hiperpigmentación de la piel.

Son **factores de riesgo** para enfermedad cardiovascular:

- 166.( ) Índice de masa corporal que presenta.
- 167.( ) El tipo de actividad física que realiza.
- 168.( ) El tipo de alimentación.
- 169.( ) El sexo del paciente.
- 170.( ) la cifra de colesterol.
- 171.( ) La cifra de triglicéridos.

- 172.( ) La cifra de glucemia.
- 173.( ) Su edad.
- 174.( ) Su cifra tensional.

Son **factores de riesgo** para insuficiencia venosa en Benito:

- 175.( ) El peso del paciente.
- 176.( ) La actividad física que realiza.
- 177.( ) Su edad.
- 178.( ) Su sexo.

Son datos **a favor** para Insuficiencia venosa en Benito:

- 179.( ) Coloración de la piel.
- 180.( ) Las características de las venas.
- 181.( ) La presencia de dolor.
- 182.( ) Las características del edema.

Son datos **característicos** para enfermedad cardiovascular en Benito:

- 183.( ) Las características de la onda R.
- 184.( ) La duración de la onda P.
- 185.( ) La localización de la onda S.
- 186.( ) El índice cardiotorácico.
- 187.( ) La cifra de glucosa.
- 188.( ) La cifra de colesterol.
- 189.( ) La cifra de triglicéridos.
- 190.( ) La cifra de urea.
- 191.( ) La cifra de creatinina.

En Benito son estudios **útiles** para enfermedad cardiovascular:

- 192.( ) Rx de Tórax.
- 193.( ) Colesterol LDL.
- 194.( ) Colesterol HDL.
- 195.( ) Urocultivo.
- 196.( ) Urografía excretora.
- 197.( ) Ultrasonografía renal.
- 198.( ) Densitometría ósea.
- 199.( ) Campimetría cada 4 meses.

En este paciente son diagnósticos **compatibles**:

- 200.( ) Síndrome metabólico.

- 201.( ) Hiperlipidemia tipo IV.
- 202.( ) Obesidad grado I.
- 203.( ) Insuficiencia venosa grado I.
- 204.( ) Retinopatía hipertensiva grado IV.
- 205.( ) Familia extensa descendente.
- 206.( ) Etapa de dispersión.
- 207.( ) Fase de consolidación y apertura.
- 208.( ) No pobre.
- 209.( ) Familia disfuncional.

Son medidas terapéuticas **apropiadas** en Benito:

- 210.( ) Indicar ácido acetil salicílico 100 mg. al día vía oral.
- 211.( ) Continuar con captopril 25 mg. cada 12 horas vía oral.
- 212.( ) Indicar pravastatina 10 mg. cada 24 horas vía oral.
- 213.( ) Ingestión de ácido ascórbico 50 mg. cada 24 horas vía oral.
- 214.( ) Iniciar programa de reducción de peso.
- 215.( ) Incluir en la dieta brócoli.
- 216.( ) Ejercicio con frecuencia cardíaca máxima de 80 por minuto.
- 217.( ) Uso de medias elásticas de leve compresión.
- 218.( ) Elevación de miembros inferiores 25 cm cada 12 horas por 15 minutos.

Son medidas preventivas **oportunas** en este paciente:

- 219.( ) Aplicación de la vacuna contra la influenza cada 5 años.
- 220.( ) Iniciar con caseinato de calcio 3 gr. por día.
- 221.( ) Ingesta diaria de 30 ml. de vino de mesa.
- 222.( ) Disminuir la obesidad visceral.
- 223.( ) Aplicación de vacuna antineumocócica cada año.

## **CASO CLÍNICO V**

Adriana de 45 años de edad, su madre falleció por complicaciones de Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus tipo 2. Sedentaria. Su alimentación semanal es a base de pollo 2 veces, carne de res 1 vez, frijoles diario, 1 naranja, 1 plátano y 1 manzana 2

veces, 3 tortillas en el almuerzo y 4 en la comida, telera y té por la noche, ingestión de líquidos de 4 tazas al día. Cocina con manteca, tabaquismo 3 cigarrillos a la semana, alcoholismo negativo. Esposo de 49 años de edad, obrero con un sueldo de 6 mil pesos mensuales, alcoholismo positivo a base de cerveza 3 veces por mes sin llegar a la embriaguez, 3 hijos solteros, el hijo mayor ayuda con el gasto familiar, y refiriendo llegar tomado a la casa 1 vez por mes por lo que a veces los regaña, por este motivo se rompe en llanto y se encierra en su cuarto para desahogarse. Sale a pasear con su esposo 1 vez al año en la cual refieren olvidarse de los problemas que llegan a presentarse en la casa.

Menarca: 13 años, ritmo irregular desde hace 1 año, inicio de vida sexual activa a los 20 años, 1 pareja sexual, gestas 3, partos 3, abortos 0, cesáreas 0, fecha de última regla 15-05-2009. Hipertensa de 7 años de evolución en control con captopril 25 mg. cada 12 horas, clortalidona 50 mg. cada 24 horas. Infección de vías urinarias frecuentes sin manejo médico.

Padecimiento actual: refiere fatiga de 2 meses de evolución sin predominio de horario, dificultad para concentrarse, calambres ocasionales al realizar ejercicio, hace 1 mes se agregan náuseas, llegando en ocasiones al vómito, lo que la ha llevado a la pérdida del apetito, insomnio, prurito generalizado, nicturia, disnea de medianos esfuerzos, edema de miembros inferiores, resequedad de la piel acompañada de descamación; los cuales van en aumento.

Laboratorio: Glucemia 119 mg/dl, Hb 11.4 gr/dlm, Hto 39.5%, Colesterol 211 mg/dl, c-LDL 250 mg/dl, c-HDL 40 mg/dl, triglicéridos 338 mg/dl, urea 39 mg/dl, creatinina 1.5 mg/dl. Examen general de orina: pH 6, densidad 1015, sedimento urinario con abuntes células, leucocitos 10 – 15, proteínas (++) , cilindros granulosos y hialinos. Electrocardiograma: onda P antes del complejo QRS, con duración de 0.12 segundos, frecuencia cardíaca de 95 por minuto, R en V6, S en V1, elevación simétrica de onda T. Radiografía de tórax con crecimiento de ventrículo izquierdo e índice cardiopráctico de 0.7.

Exploración física: peso 69 kg y talla 1.63 m. temperatura 36.5° C, T/A 160/90 mmHg, T/A acostada 155/85 mmHg, FC 99 por minuto. Agudeza visual 60/20 ambos ojos, circunferencia abdominal 89 cm. Consciente, tranquila con palidez de tegumentos. Fondo de ojo con edema retiniano, exudados y hemorragias. Cavidad oral con mucosa húmeda, pálida. Campos pulmonares con presencia de estertores crepitantes en bases pulmonares. Región precordial con latido de la punta visible en el 4° espacio intercostal, fuera de la línea media clavicular, choque la de la punta palpable en el mismo lugar, mate a la percusión, ritmo de galope. Abdomen blando con peristalsis normoactiva, dolor a la palpación a 3 traves de dedo de la cicatriz umbilical, lado derecho, tímpanico a la percusión. Giordano negativo. Miembros superiores con

llenado capilar de 3 segundos. Miembros inferiores con edema ++/++++, sensibilidad 7 de 10, fuerza muscular 4 de 5.

Son **factores de riesgo** para enfermedad cardiovascular en Adriana:

- 224.( ) El índice de masa corporal que presenta.
- 225.( ) El tipo de actividad física que realiza.
- 226.( ) El antecedente de hermano diabético.
- 227.( ) El sexo del paciente.
- 228.( ) Las cifras de colesterol.
- 229.( ) Su tensión media.
- 230.( ) La infección de vías urinarias.
- 231.( ) Su hábito tabáquico.

Son **factores de riesgo** para insuficiencia renal en Adriana:

- 232.( ) Su peso.
- 233.( ) La T/A que maneja.
- 234.( ) Su edad.
- 235.( ) Sus infecciones frecuentes.

Son datos **a favor** para insuficiencia renal en esta paciente:

- 236.( ) Alteraciones cutáneas.
- 237.( ) Alteraciones en su menstruación.
- 238.( ) El edema de miembros inferiores.
- 239.( ) Dolor a nivel de punto ureteral superior

Son datos **a favor** de anemia en Adriana:

- 240.( ) La cifra de Hemoglobina.
- 241.( ) Coloración de la piel.
- 242.( ) La agudeza visual.
- 243.( ) Su ingesta de alcohol.

Son datos **característicos** para enfermedad cardiovascular en esta paciente:

- 244.( ) Las características de la onda R.
- 245.( ) La duración de la onda P.
- 246.( ) El índice cardiotorácico.
- 247.( ) El nivel de glucosa.
- 248.( ) La cifra de colesterol HDL.
- 249.( ) La cifra de triglicéridos.
- 250.( ) La cifra de creatinina.

En Adriana son estudios **útiles** para enfermedad cardiovascular:

- 251.( ) Ecocardiograma.
- 252.( ) Las cifras de c-LDL de control.
- 253.( ) Las cifras de c-HDL de control.

Son estudios **útiles** para la comorbilidad de Adriana:

- 254.( ) Prueba de funcionalidad familiar.
- 255.( ) Aplicar el test de Tzung.

En Adriana son diagnósticos **compatibles**:

- 256.( ) Síndrome metabólico.
- 257.( ) Dislipidemia mixta según la Norma Oficial mexicana 2002.
- 258.( ) Obesidad.
- 259.( ) Cistitis.
- 260.( ) Retinopatía hipertensiva grado II.
- 261.( ) Familia extensa descendente.
- 262.( ) Etapa de procreación.
- 263.( ) Fase de consolidación y apertura.
- 264.( ) Pobreza familiar tipo I.
- 265.( ) Familia disfuncional.
- 266.( ) Estadio IV de daño de filtración glomerular.
- 267.( ) Anemia.

Son medidas terapéuticas **apropiadas** en esta paciente:

- 268.( ) Indicar ácido acetil salicílico 100 mg. al día, vía oral.
- 269.( ) Continuar con captopril 25 mg. cada 12 horas vía oral.
- 270.( ) Iniciar con Losartan 100 mg. cada 24 horas vía oral.
- 271.( ) Continuar con clortalidona 25 mg cada 24 horas por vía oral.
- 272.( ) Iniciar con caseinato de calcio 5 gr. por día, vía oral.
- 273.( ) Iniciar con dieta proteica de 6 gr/kg/día vía oral.
- 274.( ) Iniciar con ejercicio anaeróbico cada 12 horas por 15 minutos.

Son medidas preventivas **oportunas** en Adriana:

- 275.( ) Vigilar el nivel de proteinuria.
- 276.( ) Ingesta de agua de 1 litro al día.
- 277.( ) Reducción de peso de 1 kg por mes.
- 278.( ) Cuantificar densitometría ósea cada 6 meses.

279. ( ) Detección de cancer cervicouterino.
280. ( ) Detección de cancer de mama cada 3 años.