



**CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD
HOSPITAL GENERAL DE ZONA No. 1**

TESIS:

**APTITUD CLÍNICA DEL MÉDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN
ARTERIAL DE LA UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR No. 1 DEL IMSS,
DELEGACIÓN AGUASCALIENTES**

PRESENTA:

María Guadalupe Martínez García

**PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIDAD EN
MEDICINA FAMILIAR**

ASESOR:

Dra. Ana Hortensia López Ramírez

Aguascalientes, Ags., 14 de Abril de 2014



AGUASCALIENTES, AGS. ABRIL 2014.

CARTA DE APROBACION DE TRABAJO DE TESIS

COMITÉ LOCAL DE INVESTIGACION Y ETICA EN INVESTIGACION EN SALUD 101 HOSPITAL GENERAL DE ZONA NUMERO 1, AGUASCALIENTES

**DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR
COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION ENSALUD.
P R E S E N T E**

Por medio de la presente le informo que la residente de la especialidad en medicina familiar del hospital General de Zona número 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social de la Delegación Aguascalientes:

DRA. MARIA GUADALUPE MARTINEZ GARCIA

Ha concluido satisfactoriamente con el trabajo de titulación denominado:

“ APTITUD CLINICA DEL MEDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA UMF 1 DEL IMSS DELEGACION AGUASCALIENTES“

Número de registro: **R-2014-101-2** del Comité Local de Investigación y Ética en investigación en salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS**

La Dra. María Guadalupe Martínez García asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo, por lo que no tengo inconvenientes de que haga la impresión definitiva ante el comité que usted preside, para que sean realizados los trámites correspondientes a su especialidad. Sin otro particular, agradezco la atención que sirva a la presente, quedando a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

Dra. Ana Hortensia López Ramírez



AGUASCALIENTES, AGS.ABRIL 2014.

**DR. RAUL FRANCO DIAZ DE LEON,
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD.**

PRESENTE.

Por medio de la presente, le informo que la Residente de la Especialidad de Medicina Familiar del Hospital General de Zona No. 1 IMSS de la Delegación Aguascalientes:

MARIA GUADALUPE MARTINEZ GARCIA.

Ha concluido satisfactoriamente el trabajo de titulación denominado:

**“ APTITUD CLINICA DEL MEDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN
ARTERIAL EN LA UMF 1 DEL IMSS DELEGACION AGUASCALIENTES“**

No. De Registro R-2014-101-2 del Comité local de investigación en Salud No. 101

Elaborado de acuerdo a la opción de titulación: **TESIS.**

La Dra. María Guadalupe Martínez García asistió a las asesorías correspondientes y realizó las actividades apegadas al plan de trabajo cumpliendo con la normatividad en investigación vigente en el Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sin otro particular, agradezco a usted su atención enviándole un cordial saludo.

ATENTAMENTE

DR. CARLOS ALBERTO PRADO AGUILAR.

COORDINADOR AUXILIAR MEDICO DE INVESTIGACION EN SALUD.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE AGUASCALIENTES**

**MARÍA GUADALUPE MARTÍNEZ GARCÍA
ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
P R E S E N T E**

Por medio de la presente se le informa que en cumplimiento de lo establecido en el Reglamento General de Docencia en el Capítulo XVI y una vez que su trabajo de tesis titulado:

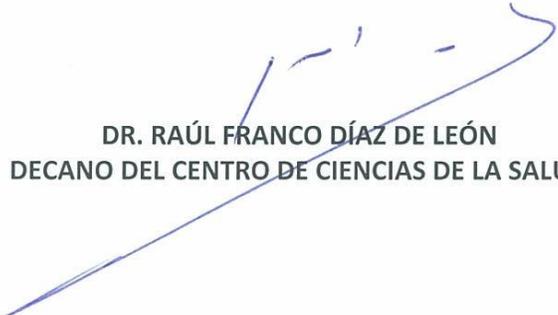
**“APTITUD CLÍNICA DEL MÉDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL DE LA
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 1 DEL IMSS DELEGACIÓN AGUASCALIENTES”**

Ha sido revisado y aprobado por su tutor y consejo académico, se autoriza continuar con los trámites de titulación para obtener el grado de:
Especialista en Medicina Familiar

Sin otro particular por el momento me despido enviando a usted un cordial saludo.

**A T E N T A M E N T E
“SE LUMEN PROFERRE”**

Aguascalientes, Ags., 11 de Abril de 2014.



**DR. RAÚL FRANCO DÍAZ DE LEÓN
DECANO DEL CENTRO DE CIENCIAS DE LA SALUD**

c.c.p. C. P. Ma. Esther Rangel Jiménez / Jefe de Departamento de Control Escolar
c.c.p. Archivo

AGRADECIMIENTOS

A mi Madre por todas las cosas que me has dado: el apoyarme en todas mis decisiones, el estar conmigo, el cuidarme y amarme, y por enseñarme a ser quien soy, que dios te cuide y conserve siempre.

A mi padre por apoyarme y encaminarme a lograr todos mis sueños.

A mis hermanos: Manuel por no dejar de luchar por lo que quieres. Ivan que al ser el más pequeño has demostrado lo mucho que vales ya que poco a poco logras todo lo que te propones. Julio que aunque estas en otro país supiste salir adelante a pesar de las adversidades. Gracias a los tres por sus ánimos y alegrías compartidas.

A Toño mi novio que siempre estuviste presente en estos tres años, apoyándome y haciéndome creer que puedo lograr todo lo que me propongo. Por tenerme paciencia a pesar del poco tiempo que podía compartir contigo, por darme alegría, amor y mostrarme que la vida solo es una.

A mi asesora Dra. Ana Hortensia López Ramírez que a pesar de las adversidades nunca dejo de creer en mí. Por darme su apoyo sin el cual no hubiera sido posible que existiera esta tesis, gracias por cuidarnos como se cuida a la familia.

A mis compañeros con quienes compartí, clases, trabajos, alegrías y risas además de conocimientos les agradezco estos tres años compartidos.

A mis maestros por transmitirnos sus conocimientos, por su paciencia y comprensión.

DEDICATORIA:

A Dios por darme la oportunidad de vivir y por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante estos tres años.

A mi familia por darme su amor incondicional, la fuerza necesaria para llevar a cabo cada una de las etapas de mi formación profesional.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	1
ÍNDICE DE TABLAS	3
ÍNDICE DE GRÁFICAS	4
ÍNDICE DE IMÁGENES.....	5
ACRÓNIMOS.....	6
RESÚMEN	7
ABSTRACT.....	9
INTRODUCCIÓN.....	11
I. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS	13
II. MARCO TEÓRICO.....	21
a. APTITUD CLÍNICA.....	21
b. COMPETENCIA PROFESIONAL.....	25
c. TEORIA ANDRAGÓGICA DE KNOWLES Y KAPP	26
d. TEORIA CONSTRUCTIVISTA	28
e. DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	29
f. MÉDICO FAMILIAR	32
g. HIPERTENSIÓN ARTERIAL.....	33
i. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA	35
ii. ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS.....	37
iii. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO	38
III. JUSTIFICACIÓN	39
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	40
a. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO.....	40
b. PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD.....	40
c. PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD	41
d. DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA.....	44
e. DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA.....	45
i. MAGNITUD.....	45
ii. TRASCENDENCIA	46

f.	ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA.	47
i.	FACTORES RELACIONADOS CON EL MÉDICO	47
ii.	FACTORES RELACIONADOS CON EL SERVICIO.....	47
g.	ARGUMENTOS CONVENIENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS NO ES SUFICIENTE.....	48
h.	BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA	49
i.	INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER	50
V.	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	51
VI.	OBJETIVOS.....	52
VII.	HIPÓTESIS.....	53
VIII.	MATERIAL Y MÉTODOS	54
IX.	CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA	54
X.	PLAN DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS (LOGÍSTICA)	55
XI.	PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO	56
XII.	ASPECTOS ÉTICOS.....	56
XIII.	RESULTADOS	57
XIV.	DISCUSIÓN.....	66
	CONCLUSIONES	68
	RECOMENDACIONES.....	68
	GLOSARIO.....	69
	BIBLIOGRAFÍA.....	70
	ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

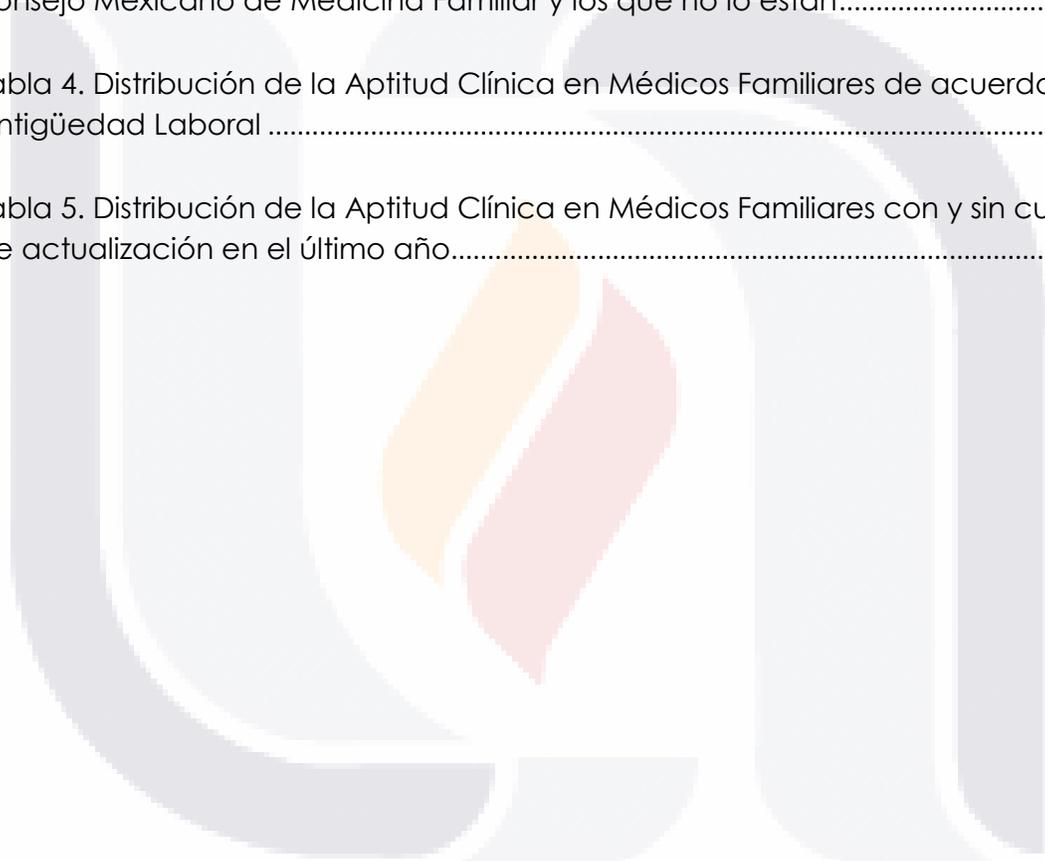
Tabla 1. Características socioeconómicas de los Médicos Familiares incluidos en el estudio..... 58

Tabla 2. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos con la especialidad en Medicina Familiar y Médicos Generales..... 63

Tabla 3. Distribución de la Aptitud clínica en Médicos Familiares certificados por el consejo Mexicano de Medicina Familiar y los que no lo están..... 64

Tabla 4. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos Familiares de acuerdo a la Antigüedad Laboral 64

Tabla 5. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos Familiares con y sin cursos de actualización en el último año..... 65



ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Género de los Médicos Familiares participantes en el estudio	58
Gráfica 2. Edad de los participantes en el estudio	58
Gráfica 3. Estado civil de los Médicos Familiares participantes en el estudio	59
Gráfica 4. Médicos con especialidad en Medicina Familiar y Médicos Generales	59
Gráfica 5. Médicos certificados por el consejo mexicano de Medicina Familiar que participaron en el estudio	60
Gráfica 6. Antigüedad laboral de los Médicos Familiares que participaron en el estudio.....	60
Gráfica 7. Cursos de actualización de los médicos familiares participantes en el último año	61
Gráfica 8. Aptitud clínica en Hipertensión Arterial de los Médicos Familiares de la UMF 1	61
Gráfica 9. Aptitud clínica en el indicador Factores de Riesgo de los participantes en el estudio.....	62
Gráfica 10. Aptitud Clínica en el indicador Diagnóstico de los participantes en el estudio.....	62
Gráfica 11. Aptitud Clínica en el indicador Tratamiento de los participantes en el estudio.....	63

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 1: Pirámide de Miller.....	25
Imagen 2. Elementos fundamentales del diseño instruccional.	30
Imagen 3. Comparación del modelo clásico y el modelo tecnológico.....	32
Imagen 4. Porcentaje de población que recibe atención médica en los servicios preventivos en los últimos doce meses, según tipo de servicio. México, ENSANUT 2012	34
Imagen 5. Definiciones y clasificación de las cifras de presión arterias en consulta (mmHg).....	34
Imagen 6. Factores diferentes de la presión arterial en consulta que influyen en el pronóstico utilizados para la estratificación del riesgo cardiovascular total	36
Imagen 7. Medición de la presión arterial en consulta	37
Imagen 8. Implementación de cambios en el estilo de vida	37
Imagen 9. Resumen de recomendaciones sobre las estrategias terapéuticas y la elección de fármacos.....	38

ACRÓNIMOS

ENSANUT: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición

GPC: Guía de Práctica Clínica

HAS: Hipertensión Arterial Sistémica

HTA: Hipertensión arterial

IMC: Índice de Masa Corporal

IMSS: Instituto Mexicano del Seguro Social

NOM: Norma Oficial Mexicana

OMS: Organización Mundial de la Salud

OPS: Organización Panamericana de la Salud

UMF: Unidad de Medicina Familiar



RESÚMEN

APTITUD CLÍNICA DEL MÉDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA UMF 1 DEL IMSS DELEGACIÓN AGUASCALIENTES

Investigador principal: Dra. Ana Hortensia López Ramírez

Investigador Asociado (tesista): Dra. María Guadalupe Martínez García

Introducción:

Los ambientes educativos que propicien la reflexión del Médico Familiar, la crítica de contenidos temáticos y la recuperación de la propia experiencia para la elaboración del conocimiento, son de crucial importancia para la adquisición de aptitudes clínicas.

El desarrollo de la aptitud clínica es la clave del crecimiento profesional de todo médico o especialista y de hecho debe ser un proyecto de vida pleno, que no culmina con el proceso educativo formal, susceptible de ser encauzado de manera deliberada y firme. Razón por la cual, la evaluación por medio de un instrumento juega un papel trascendente en la determinación de la aptitud clínica de cada médico.

Objetivo: Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

Material y métodos: Estudio Observacional, descriptivo y prospectivo, en los médicos familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1, del IMSS, Delegación Aguascalientes, muestra por conveniencia, no probabilística. Se aplica un instrumento, previamente validado por expertos, que consta de 3 casos clínicos, con 54 ítems, que miden la Aptitud clínica en Hipertensión Arterial, con los siguientes indicadores: identificación de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento.

Resultados: Se realizó un instrumento para medir la aptitud clínica en hipertensión Arterial, Con un coeficiente de confianza Kuder Richardson de 0.86. Conató de 3 casos clínicos, con 54 ítems, con respuestas: falso, verdadero y no sé, donde a las respuestas correctas se calificaban con +1, incorrecta -1 y no sé con 0. La Aptitud clínica de los médicos familiares adscritos a la UMF 1 se situó en la media, con un porcentaje de 66.7%, baja 17.9% alta 12.8% y muy baja en un 2.6%. Al comparar la aptitud clínica de acuerdo a si cuenta o no con especialidad en Medicina Familiar, años de antigüedad, si estaban o no certificados por el consejo mexicano de medicina Familiar, así como haber tomado cursos de actualización, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas.

Conclusiones: Las calificaciones de medias a bajas obtenidas en este estudio pueden ser explicadas por la educación que impera en nuestro medio, ya que es la tradicional.

ABSTRACT

FAMILY PHYSICIAN'S CLINICAL APTITUDE IN HYPERTENSION IN THE FAMILY MEDICINE UNIT No.1 IMSS DELEGATION AGUASCALIENTES

Principal Investigator: Dra. Ana Hortensia Lopez Ramirez
Research Associate (thesis student): Dra. Maria Guadalupe Martinez Garcia

Introduction:

Educational environments that encourage reflection Family Physician , Review of thematic content and recovery experience for the development of knowledge, are crucial for the acquisition of clinical skills.

The development of clinical skills is the key to professional growth of every doctor or specialist and indeed should be a project full life that does not end with the formal education process, which could be channeled deliberately and firmly. Reason, evaluation by means of an instrument plays an important role in determining the suitability of each medical clinic.

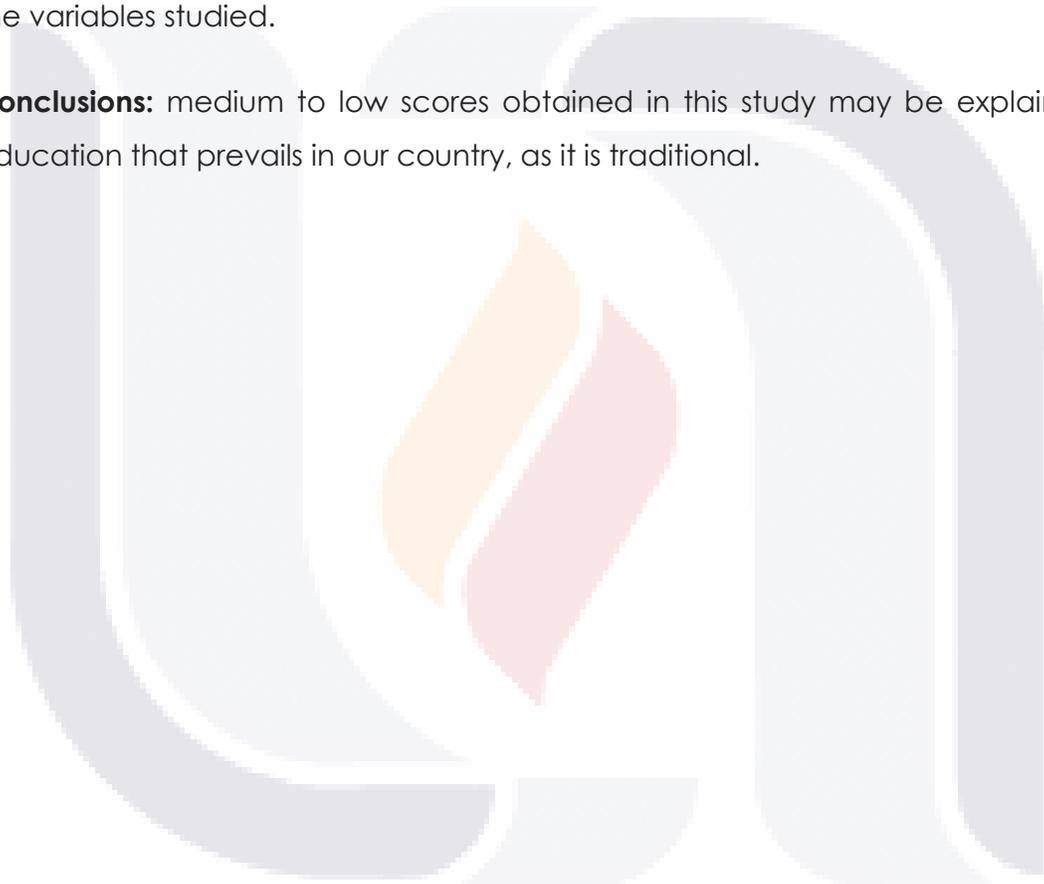
Objective: To determine the Family physician's clinical aptitude in Hypertension in Family Medicine Unit No. 1 Delegation Aguascalientes.

Material and Methods: Observational, descriptive and prospective in the Family Physician in Unit No. 1, IMSS, Delegation Aguascalientes, assigned by non-probabilistic convenience. an instrument previously validated by experts, which measure clinical aptitudes on Hypertension , the following indicators are applied: Identification of risk factors, diagnosis and treatment.

Results: We performed an instrument to measure clinical competence in Arterial Hypertension, With Kuder Richardson reliability coefficient of 0.86. It consisted of 3

cases, with 54 items, with answers: false, true and do not know where to correct answers were scored with +1, -1 and I know wrong with 0. Clinical Aptitude family physicians assigned to the UMF 1 is placed in the middle, with a percentage of 66.7 %, down 17.9 % 12.8 % high and very low 2.6%. When comparing the clinical aptitude according to whether or not it has specialty in Family Physician, years old, whether they were certified by the Mexican Council of Family physician and have taken refresher courses, no statistically significant differences were found between the variables studied.

Conclusions: medium to low scores obtained in this study may be explained by education that prevails in our country, as it is traditional.



INTRODUCCIÓN

La Medicina Familiar es una especialidad horizontal en amplitud de predominio clínico que comparte el conocimiento y destrezas de otras especialidades e integra las ciencias biomédicas, conductuales y sociales (BioPsicoSocial o Integral), capaz de resolver el 90 – 95% de los problemas de salud, proporcionando Cuidados Continuos e Integrales del individuo, su familia y su comunidad que incorpora todas las edades, sexo, sistemas o enfermedades (Amplio Campo de Acciones), con particular énfasis en la Medicina Humanística, la Relación Médico – Paciente - Familia, los Aspectos educativos, Preventivos clínicos, la Medicina Integrada, y la Medicina Costo – Efectiva.³²

Dentro del campo educativo y docente, el médico familiar comprende la educación formal y la no formal. Desarrolla habilidades para la educación comunitaria, así como programas educativos para adultos.

Los ambientes educativos que propicien la reflexión del Médico Familiar, la crítica de contenidos temáticos y la recuperación de la propia experiencia para la elaboración del conocimiento, son de crucial importancia para la adquisición de aptitudes clínicas.

La aptitud clínica se entiende como el estudio ordenado de las diversas manifestaciones de la enfermedad con el propósito de precisar un diagnóstico, aplicar un tratamiento, establecer un pronóstico e instituir medidas preventivas para la atención apropiada de un paciente en particular. Dicha aptitud clínica se evalúa a través de los siguientes indicadores: Identificación de factores de riesgos, reconocimiento de signos y síntomas, uso de recursos diagnósticos toma de decisiones terapéuticas, oportunidad de envío a segundo nivel.⁵

El desarrollo de la aptitud clínica es la clave del crecimiento profesional de todo médico o especialista y de hecho debe ser un proyecto de vida pleno, que no culmina con el proceso educativo formal, susceptible de ser encauzado de

manera deliberada y firme. Razón por la cual, la evaluación por medio de un instrumento juega un papel trascendente en la determinación de la aptitud clínica de cada médico.

Con el presente estudio se pretende medir los conocimientos adquiridos por el médico familiar durante su práctica profesional en el diagnóstico y manejo, que reconozca factores de riesgo, así como medidas de prevención en Hipertensión Arterial.



I. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Cabrera-Pivaral CE, Gutiérrez-Ruvalcaba CL: Realizaron un estudio observacional, prospectivo y comparativo el cual tuvo como objetivo medir la aptitud clínica de los médicos familiares de una muestra representativa de seis unidades de medicina familiar del IMSS, en Guadalajara, Jalisco, México, en el diagnóstico y tratamiento del síndrome metabólico. Se diseñó y validó un instrumento estructurado con un coeficiente de confianza (Kuder-Richardson) de 0.95, aplicado a una muestra representativa de 90 médicos familiares de seis UMF en Guadalajara, entre 2003 y 2004. Se utilizaron los test de Mann-Whitney U y Kruskal-Wallis para comparar dos o más grupos, y el test de Pérez-Viniegra se utilizó para definir los niveles de desarrollo de aptitud. No se observaron diferencias significativas en el desarrollo de aptitud entre las seis UMF. Conclusiones. El bajo nivel general de aptitud clínica refleja las limitaciones para identificar y manejar el síndrome metabólico por parte de los médicos familiares. ¹

Muro-Lemus EM, Jiménez-Vázquez MM: Realizaron un estudio transversal comparativo y multicéntrico en el estado de Veracruz en el periodo de Enero a Julio del 2006, en una población de 189 médicos de base del IMSS con especialidad en Medicina Familiar, cuyo objetivo fue determinar el nivel de aptitud clínica de médicos familiares para prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones tardías de la diabetes mellitus. Se compararon años de antigüedad laboral, zonas de la delegación, tipo de clínica de adscripción e indicadores. Se construyó y validó un instrumento de medición, conformado a partir de tres casos clínicos evaluó la aptitud clínica para identificar complicaciones, conformado por 184 enunciados, cada enunciado con tres opciones de respuesta: falso, verdadero y no sé. Se exploró a través de 5 indicadores clínicos. El instrumento de medición contó con validez teórica conceptual y de contenido a través de rondas de contenidos de expertos. Resultados: la mayoría de los médicos (73.5 %) se ubicó en niveles de aptitud leve y medianamente desarrollada. Hubo diferencias estadísticamente significativas

entre las cuatro zonas de atención ($p = 0.0001$ Kruskal-Wallis), entre años de antigüedad laboral ($p = 0.0001$ Kruskal-Wallis) y entre los que ejercen y no práctica privada ($p = 0.05$ U de Mann-Whitney). Conclusiones: la aptitud clínica de los médicos familiares estudiados está medianamente desarrollada. Las diferencias encontradas obedecieron al tipo de educación que predomina. ²

Cabrera-Pivaral CE, Rodríguez-Pérez I: Realizaron un estudio observacional, transversal en 450 médicos familiares para identificar el grado de aptitud clínica en la identificación de la disfunción familiar. Para lo cual construyeron un instrumento de medición para aptitud. El diseño del instrumento de medición para aptitud. El diseño del instrumento se concibió a través de una perspectiva basada en la integración de la teoría y la práctica de casos clínicos utilizando indicadores como indagación de factores de riesgo, interpretación y el uso de auxiliares de diagnóstico, y orientación en la disfunción familiar en la práctica de su profesión. Les sigue una serie de 187 preguntas con respuestas 94 verdadero y 93 falso. Se validó y estandarizó con índice de confiabilidad de K Richardson 0.9. El nivel de medición de aptitud se dividió en grados bajo, mediano y alto. Los resultados fueron los siguientes: 3% alto grado, 25% mediano y 58% bajo grado, 14% respuestas emitidas al azar, por lo que concluye al médico familiar una aptitud mediana, con leve ventaja en cuanto a la práctica clínica psicosocial. Los de bajo grado reflejan una escasa capacidad de reflexión de la experiencia cotidiana en cuanto a la disfunción familiar.³

Casas-Patiño D, Rodríguez-Torres A: realizaron un estudio observacional y transversal en 60 médicos residentes de medicina familiar para evaluar la aptitud clínica sobre la prescripción de métodos de planificación familiar en médicos residentes. Se construyó y validó un instrumento conformado de 11 casos clínicos reales, con 105 ítems distribuidos en 5 indicadores de aptitud clínica, con respuestas verdadero, falso y no sé. Fue validado por expertos en el área, aplicándose un piloto a 34 médicos familiares y generales Y posteriormente en 60 médicos residentes de medicina familiar, se realizó un análisis paramétrico que

incluyó la prueba de Kruskal-Wallis para estimar las diferencias en los años de especialidad; U de Mann-Whitney utilizada para estimar las diferencias entre los tres grados académicos y así comparar un grupo contra otro, se utilizó una escala de aptitudes clínicas ordinal que incluyó muy alta, alta, media, baja, muy baja y por azar. Resultados: el índice de confiabilidad de Kuder-Richardson fue de 0.86, 42(70%) de los residentes se encontraron en aptitudes bajas, 10 (16.6%) en medias y 8 (13.4%) en muy bajas y ninguno alcanzó niveles altos ni muy altos. No hubo diferencia significativa entre los diferentes grados de residencia. Conclusiones: se debe por un lado condicionar mejoras educativas en la formación de médicos residentes de medicina Familiar donde las acciones educativas fijen un rumbo claro del médico residente, donde lo formativo sea el camino de la reflexión crítica y el resultado sea una aptitud clínica activa o latente. Discusión: la mayoría de los médicos residentes se ubicaron en el nivel bajo, lo que puede interpretarse de tres maneras: la primera una educación pasivo-receptiva, que no promueve la reflexión ni confrontación de experiencias previas, la segunda ámbitos médico-formativos de práctica rutinaria y la tercera y la tercera procesos educativos carentes de experiencia y aplicabilidad clínica real.⁴

María Eugenia Pozos P y Araceli González F: Realizaron un estudio observacional, prospectivo, transversal y comparativo en 47 residentes en los tres grados de especialidad de Medicina Familiar de la UMF 77 del IMSS en cd. Madero, para evaluar la aptitud ante el síndrome de colon irritable del Médico Residente de Medicina Familiar. Se elaboró un instrumento basado en 3 casos clínicos reales con un total de 65 reactivos, validado por expertos. Los resultados no fueron significativos al comparar la aptitud clínica en los tres grados de especialidad ($p=0.378$); se observó una relación negativa, ($r=-0.392$) la cual fue estadísticamente significativa ($p=0.06$) lo que indica que a mayor edad, existe menor aptitud clínica en la atención del síndrome de intestino irritable, el 40% resultó en el primer año con evaluación tanto regular como mala, y muy mala en un 13.6%, el 27.7% del segundo año con actitud buena como regular y el tercer año el 42.5% resultó con

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

mala aptitud y el 28.5% con muy mala aptitud clínica por lo que se concluye que la aptitud de los médicos residentes es baja, evidenciando la disociación en la enseñanza teórico y la práctica. El modelo de formación y educación continua debe propiciar la participación de los médicos familiares, reconocida ésta como una forma de que se conviertan en elaboradores del conocimiento. El desarrollo de la aptitud clínica requiere que se propicie la reflexión sobre factores de riesgo y diagnóstico así como los usos terapéuticos.⁵

Loria-Castellanos J, Rivera-barra DB: realizaron un estudio transversal comparativo en 141 residentes de seis diferentes sedes de la especialidad de urgencias médico-Quirúrgicas de los tres grados para evaluar las aptitudes clínicas de los médicos residentes de Urgencias médico-Quirúrgicas de diferentes grados y sedes en el manejo de patologías traumáticas. Se elaboró, validó y aplicó un instrumento que se basó en cuadros clínicos reales validado por un consenso de expertos, obteniéndose una consistencia de 0.94 en prueba piloto, análisis estadístico no paramétrico. Resultados: se obtuvo una puntuación mínima de 3 y máxima de 119, con 25 posibles respuestas esperadas al azar. La prueba de Kruskal-Wallis no mostró diferencia significativa entre las sedes, al realizar la comparación entre grados, solo en una de las sedes se halló diferencia significativa; 61% de los residentes se encontró con aptitudes bajas, 20.6% intermedias y 16.3% muy bajas y solo 0.7% se ubicó con altas, ningún residente alcanzó el nivel muy alto. Conclusiones: el proceso educativo en las sedes analizadas parece no promover que los alumnos generen su propio criterio y profundicen en la solución de problemas a los que se enfrentan de forma cotidiana.⁶

Rocha-Luna JM, Loria Castellanos J: realizaron un estudio observacional de tipo transversal analítico para valorar las aptitudes clínicas de los médicos residentes de la especialidad de Urgencias en el abordaje de la enfermedad vascular cerebral (EVC). Se construyó y validó un instrumento conformado por 153 ítems distribuidos en 10 indicadores, con respuestas de tipo verdadero, falso y no sé.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO NO PARAMÉTRICO EN EL QUE SE INCLUYÓ LA PRUEBA DE KRUSKAL-WALLIS PARA ESTIMAR RESIDENCIAS ENTRE LOS TRES AÑOS DE RESIDENCIA Y LA PRUEBA U DE MANN-WHITNEY PARA ESTIMAR DIFERENCIAS ENTRE UNIDADES O ENTRE AÑOS DE RESIDENCIA. RESULTADOS: KUDER-RICHARDSON DE 0.92, LA PRUEBA DE PÉREZ PADILLA OBTUVO 25 RESPUESTAS ESPERADAS POR AZAR, LA PUNTUACIÓN MÁXIMA FUE DE 124 Y LA MÍNIMA DE 44. LA COMPARACIÓN DE MEDIANAS DE ACUERDO AL GRADO ACADÉMICO NO MOSTRO DIFERENCIA SIGNIFICATIVA. EL 41.93% DE LOS RESIDENTES SE UBICÓ DENTRO DEL RANGO INTERMEDIO, Y EL 25.8% EN EL RANGO ALTO, NINGÚN RESIDENTE SE UBICÓ DENTRO DE CALIFICACIONES ESPERADAS POR AZAR O MUY ALTA. EN LA MAYORÍA DE LOS INDICADORES LOS RESIDENTES DE TERCER AÑO OBTUVIERON MEJORES CALIFICACIONES. SE CONCLUYÓ QUE EL INSTRUMENTO CONSTRUIDO TIENE UNA ADECUADA CONFIABILIDAD. EL PROCESO EDUCATIVO EN ESTA SEDE PARECE PROMOVER UN PROCESO DE REFLEXIÓN Y CRÍTICA POR PARTE DE LOS RESIDENTES.⁷

García-Mangas JA, Viniegra-Velázquez L: realizaron un estudio observacional y transversal en 693 residentes de medicina familiar adscritos a 19 unidades sede de la residencia de Medicina Familiar pertenecientes 14 delegaciones del IMSS, para caracterizar la aptitud clínica de los médicos familiares en formación, además de explorar en qué medida los años de experiencia clínica influyen en el refinamiento de tal habilidad. Se construyó y validó un instrumento con casos clínicos reales, en el que se incluyeron tres casos por área de especialidad: Medicina Interna, cirugía General, Pediatría y Gineco-obstetricia; que consta de 412 enunciados referentes a 9 indicadores que conforman la aptitud clínica. Resultados: la consistencia interna del instrumento con la prueba alfa de Cronbach alcanzó un valor de 0.94, el rango de calificaciones fue de 62 a 232 puntos con un promedio de 149. En el análisis global para comparar las medias obtenidas por los residentes de acuerdo al grado académico no se encontraron diferencias estadísticamente 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. Se concluye que la aptitud clínica está poco desarrollada y no cambia con los años de experiencia; parece existir estancamiento en el desarrollo de habilidades clínicas.⁸

García Mangas JA, Viniegra Velázquez L: Realizaron un estudio observacional transversal en 499 médicos de primer nivel de atención en tres categorías: médicos generales con funciones de medicina familiar, médicos familiares y médicos familiares con funciones de jefes de departamento clínico, con el objetivo de valorar el desarrollo de la aptitud clínica considerando el tiempo de experiencia clínica del médico de primer nivel de atención y la categoría laboral. Utilizaron un instrumento con 412 preguntas en torno a 12 casos clínicos reales que incluyeron tres casos por cada una de las especialidades troncales. Resultados: El rango de calificaciones fue de 52 a 245 y una puntuación en porcentaje respecto al total de 41 %. Al realizar la comparación entre las categorías se encontraron diferencias significativas (0.0001) a favor de los médicos con especialidad; no fue así entre los jefes de departamento clínico y médicos familiares con especialidad. En el análisis global entre indicadores no se encontraron diferencias. Al correlacionar la aptitud clínica con los años de experiencia, sin considerar la categoría, se obtuvo una correlación de 0.02. Conclusiones: la experiencia parece no influir en el desarrollo de la aptitud clínica y la educación pasiva prevaleciente parece tener escasa influencia para que los médicos profundicen en la solución de problemas de salud frecuentes en su práctica.⁹

Gómez-López VM, García-Ruiz ME: Realizaron un estudio transversal y comparativo en 78 médicos que laboran como médicos familiares en 4 unidades de medicina Familiar, de los cuales 23 corresponden a médicos generales, 22 especialistas en Medicina Familiar y 33 especialistas en medicina familiar certificados, con el objetivo de comparar la aptitud clínica del médico de las unidades de Medicina Familiar en la atención de la diabetes mellitus. Se aplicó un instrumento de evaluación validado previamente por un grupo de expertos de

148 enunciados, que evaluaban seis indicadores: reconocimiento de factores de riesgo, reconocimiento de signos y síntomas, utilización e interpretación de recursos de laboratorio y gabinete, integración diagnóstica, utilización de medidas terapéuticas y medidas de seguimiento, con opciones de falso, verdadero y no sé. Resultados: Kuder-Richardson de 0.84. Lo explicable por efectos del azar fue menor a 24 en la calificación global. De acuerdo a la escala utilizada el 64% se ubicó en la escala baja, no hubo diferencias significativas en los resultados de aptitud clínica por indicador y grado académico. Los resultados encontrados tienen implicaciones educativas y operativas, puesto que manifiestan la necesidad de modificar las estrategias educativas utilizadas en la educación médica continua hacia otras tendencias donde se desarrolle la capacidad de reflexión (crítica) de manera preponderante y además de supervisión del quehacer médico cotidiano.¹⁰

Arrieta-Pérez RT, Lona-Calixto B: Realizaron un estudio transversal, descriptivo, prolectivo en 50 residentes de Medicina Familiar, con el objetivo de validar un instrumento construido para evaluar la actitud clínica en cervicovaginitis. Se elaboró y validó un instrumento con cinco casos clínicos que evalúan siete indicadores, cuyas respuestas son: verdadero, falso y no lo sé. La confiabilidad fue determinada mediante la fórmula 20 de Kuder-Richardson, con un resultado de 0.81, por lo que se concluye que el instrumento es válido y confiable para identificar la aptitud clínica del médico Familiar sobre Cervicovaginitis.¹¹

Gómez-López VM, Ramírez-Martínez J: Realizaron un estudio transversal, prospectivo y comparativo para evaluar la aptitud clínica en la atención de la preeclampsia-eclampsia del personal médico que se desempeña en primer nivel de atención. Se elaboró un instrumento de medición constituido por cuatro casos clínicos reales, los cuales pertenecían a casos de muerte materna ocurridos en el año anterior al estudio, el cual se aplicó a 77 médicos que laboran en unidades de medicina familiar. El instrumento estuvo integrado por 109 enunciados, de los cuales 5 correspondieron a respuesta correcta verdadero y 55 a respuesta

correcta falso. Para comparar la aptitud clínica entre los grupos de médicos evaluados se utilizó la prueba de Kruskal-Wallis y la prueba U de Mann-Whitney. Resultados: en general no se observó diferencia en aptitud clínica en preeclampsia-eclampsia según grado académico alcanzado y antigüedad laboral ($p=NS$). El nivel de aptitud clínica identificado fue el medio, con una mediana de 57 a 74 de un total teórico de 109. Conclusiones: el grado de desarrollo de la aptitud clínica que presentan los médicos familiares no es el deseable para la atención óptima de esta patología.¹²

Sandoval-Magaña MA, Cabrera-Pivaral CE: Realizaron un estudio transversal, analítico en 164 médicos, de los cuales 76 médicos adscritos, 75 residentes de Medicina Familiar y 43 residentes modalidad semipresencial, con el objetivo de comparar la aptitud clínica para identificar y manejar las hepatitis virales en médicos familiares y residentes de Medicina familiar. Se realizó un instrumento de evaluación con seis casos clínicos y 108 ítems de evaluación el cual fue validado por expertos. Análisis estadísticos con U de Mann-Whitney para 2 grupos y Kruskal-Wallis para tres o más grupos. Resultados: al comparar las medianas de la calificación global por indicador de los tres grupos, existieron diferencias en la calificación global ($p<0.001$), integración diagnóstica ($p<0.01$), uso de recursos diagnósticos ($p=0.001$) y terapéuticos ($p=0.005$) en los que los médicos adscritos obtuvieron las mejores puntuaciones. De igual manera obtuvieron mejor grado de aptitud que los residentes ($p<0.001$). Conclusiones: el grado de aptitud de los médicos familiares es bajo. Los médicos adscritos tienen mejor grado de aptitud comparado con los médicos residentes. Por lo que son necesarias estrategias de intervención educativa.¹³

II. MARCO TEÓRICO

a. APTITUD CLÍNICA

El uso de normas o procedimientos institucionales para solucionar problemas clínicos crea la ilusión de facilitar el trabajo y conduce al médico a la no reflexión. Existe la creencia de que la experiencia es adquirida solo por años de práctica, sin reflexionar en el qué y cómo se hace, sin experimentar y probar alternativas que tiendan a la superación.⁴

Aptitud proviene del latín "aptus" que significa "capaz para", y se define como la capacidad que se posee para realizar actividades de cualquier índole, desde físicas hasta mentales o intelectuales, cognitivas y abarca procesos como características emocionales y de personalidad.⁴

La aptitud clínica se entiende como la capacidad para identificar situaciones problemáticas a través del reconocimiento de datos clínicos y para-clínicos que permiten establecer un diagnóstico, realizar intervenciones individualizadas con fundamentación teórica, actitud reflexiva, crítica y enjuiciadora.¹⁴

El desarrollo de la aptitud clínica es la clave del crecimiento profesional de todo médico o especialista y de hecho debe ser un proyecto de vida pleno, que no culmina con el proceso educativo formal, susceptible de ser encauzado de manera deliberada y firme.⁴

La aptitud clínica se entiende como el estudio ordenado de las diversas manifestaciones de la enfermedad con el propósito de precisar un diagnóstico, aplicar un tratamiento, establecer un pronóstico e instituir medidas preventivas para la atención apropiada de un paciente en particular. Dicha aptitud clínica se evalúa a través de los siguientes indicadores: Identificación de factores de riesgos,

reconocimiento de signos y síntomas, uso de recursos diagnósticos toma de decisiones terapéuticas, oportunidad de envío a segundo nivel.⁵

La competencia clínica que constituye una parte trascendental del desempeño de los profesionales clínicos también es entendida como una determinante de este; se expresa en el grado de pericia de los médicos para afrontar con éxito problemas clínicos con base en la reflexión y la crítica aplicadas a distintas situaciones clínicas; es decir constituye el conjunto de capacidades involucradas con la detección y resolución de problemas clínicos suscitados en la práctica clínica cotidiana, en sus aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.¹⁰

Para evaluar la competencia clínica se requiere de una estrategia de indagación estructurada en base a lo que llamamos problematización de las situaciones clínicas descritas (casos clínicos reales); esto significa que el respondiente de los instrumentos utilizados debe poner en juego su propio criterio al reconocer con mayor o menor claridad las particularidades de cada situación clínica que enfrenta, identificar las alternativas que se proponen con fines de diagnóstico tratamiento o prevención y diferenciar las que a su juicio resultan apropiadas, útiles, oportunas o beneficiosas, de las inapropiadas, inútiles, extemporáneas, inconvenientes o perjudiciales.¹⁰

La competencia clínica es una parte trascendental del desempeño de los profesionales clínicos; se expresa en el grado de pericia de los médicos para afrontar con éxito problemas clínicos con base en la reflexión y la crítica, aplicadas a distintas situaciones clínicas; constituye el conjunto de capacidades involucradas con la detección y resolución de problemas clínicos suscitados en la práctica clínica, en sus aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.⁵

La aptitud clínica entrelaza lo cognitivo, lo psicomotor y lo afectivo por lo que es conveniente evaluarlos por separado.³

La aptitud clínica a nivel cognitivo es el eje que rige sus características y componentes. En el contexto de una tarea de aprendizaje presenta relación predictora, así como su relación persona-situación.¹⁵

Uno de los puntos importantes en el desarrollo de la aptitud cognitiva es no consumir la información, sino elaborarla y transformarla, tomando como base la experiencia reflexiva, el aprendizaje autónomo, la crítica y la autoevaluación.³

Los instrumentos propuestos por el Dr. Leonardo Viniegra, parten de casos clínicos reales, contiene los elementos necesarios para las competencias profesionales. Se integran a partir de indicadores:¹⁶

1. Reconocimiento de factores de riesgo: se refiere a la existencia de antecedentes o condiciones actuales del paciente. No forman parte de un padecimiento hacen más probable su aparición.¹⁶
2. Reconocimiento de datos clínicos y paraclínicos: forman parte del diagnóstico de la enfermedad en cuestión.¹⁶
3. Utilización de paraclínicos: indicación adecuada de recursos de laboratorio y gabinete, para precisar el diagnóstico, con el mínimo posible de daño para el paciente.¹⁶
4. Integración diagnóstica: elementos de un caso clínico que concuerdan con el cuadro propio de la entidad nosológica propuesta como diagnóstico.¹⁶
5. Utilización de recursos terapéuticos: medidas o recomendaciones terapéuticas preventivas que son más efectivas en la situación clínica descrita.¹⁶
6. Medidas de seguimiento: procedimientos o medidas pertinentes para la vigilancia y control del paciente.¹⁶

La educación debe estructurarse, en torno a los cuatro aprendizajes fundamentales a lo largo y en el transcurso de la vida. Será para cada persona en cierto sentido los pilares fundamentales del conocimiento adquirido.¹⁷

1. Aprender a conocer: es adquirir los instrumentos de la comprensión.¹⁷
2. Aprender hacer: al hacerlo se influye en el propio entorno.¹⁷
3. Aprender a vivir juntos: es participar y cooperar en las actividades humanas.¹⁷
4. Aprender a ser: proceso fundamental que recoge los tres anteriores, en éste pilar florece la mejora de la personalidad y éste en condiciones el individuo de la capacidad de la autonomía, de juicio, de responsabilidad personal.¹⁸

La educación ha sido vista como un elemento estratégico en el cambio del status social, y así la escuela tiene la función de socializar al ser humano. Para ello los principales protagonistas para hacer efectivo este papel son los profesores quienes deberían capacitarse para perfeccionar la forma en la que enseñan, debiendo conocer profundamente las leyes de aprendizaje.¹⁹

El proceso de aprendizaje ha sido explicado por diferentes teorías psicológicas, entre las que destacan la disciplina mental, el conductismo, el cognocitivismo, y el constructivismo, en estas teorías se considera al alumno como un receptor que se ejercita, asimila y acomoda los nuevos conocimientos a sus estructuras mentales, o que aprende cuando el conocimiento se vuelve significativo, dándole así sentido y utilidad práctica pero sin analizarlo ni enjuiciarlo, de tal forma que ese conocimiento se equipara a la información, y por lo tanto, todo es cuestión de consumirlo. En consecuencia la evaluación es un medio de control y de acreditación que se orienta a o memorístico, a estas formas de concebir el aprendizaje se les considera pasivas, por el papel que desempeña el alumno en el proceso. Bajo esta mirada se han diferentes formas de enseñar la clínica y de evaluar el aprendizaje. ¿por medio de exámenes contruidos por equipos multidisciplinarios y expertos en algunos temas que miden la cantidad de

información que tienen los alumnos y que reflejan un nivel bajo de información en los estudiantes y médicos.¹⁹

b. COMPETENCIA PROFESIONAL

Miller desarrolló un modelo representado por una pirámide, donde incluye los diferentes niveles de capacitación, se sustentan las competencias profesionales del médico y se desarrolla la evaluación, en la base de la pirámide sitúa los conocimientos que un profesional necesita para desarrollarse de manera eficaz "Sabe", con el siguiente nivel la capacidad del profesional para utilizar los conocimientos, "sabe cómo", en tercer nivel es cómo actuaría y llevaría a cabo sus funciones si se encontrara en una determinada situación "muestra cómo", finalmente en el vértice se sitúa la actuación, lo que exige una observación directa del profesional, su práctica habitual con pacientes y situaciones clínicas reales "hace".²⁰



Imagen 1: Pirámide de Miller

c. TEORIA ANDRAGÓGICA DE KNOWLES Y KAPP

El término andragogía deriva del griego andr hombre, que fue utilizado por primera vez en 1833 por el filósofo alemán Alexander Kapp para describir algunos elementos de la teoría filosófica de Platón en su libro "Las ideas educativas de Platón" en el que plantea que el aprendizaje no solo tiene como fuente al profesor, sino también a la auto-reflexión y a la experiencia de vida; aun cuando Kapp no desarrolla una teoría plantea la andragogía como una necesidad práctica para la educación de adultos.²¹

El término Andragogía se estableció por primera vez por Malcom Knowles en 1984 en USA refiere "el arte de enseñar a los adultos a aprender" nos dice que los adultos y los niños aprenden de manera distinta; sustenta el aprendizaje del adulto en dos atributos principales:²¹

- Los aprendices poseen autonomía y la capacidad de dirigir el sentido del aprendizaje.²¹
- El profesor pasa a ocupar un rol de facilitador del aprendizaje en vez de ser un transmisor de información, otorgando un mayor énfasis a la opción del aprendiz de elegir sus requerimientos más que ceder al control del experto.

²¹

La andragogía no es presentada por Knowles como una teoría con base empírica, sino tan solo como un conjunto de cinco asunciones:²¹

1. Concepción personal del aprendizaje: el adulto es capaz de establecer sus propias necesidades de aprendizaje y de encontrar los medios para alcanzarlas.²¹
2. Rol de la experiencia: la experiencia previa constituye una base de sustento para el nuevo aprendizaje el cual se consolida en forma más significativa. Además crea un adecuado contexto para la adquisición de conocimiento y habilidades.²¹

- TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS
3. Orientación a la aplicación del aprendizaje: los adultos otorgan más valor a los aprendizajes que se vinculan con aquellas demandas inherentes a su quehacer en la vida cotidiana. ²¹
 4. Aprendizajes orientados (con propósito): los adultos valorizan más el aprendizaje que puede ser aplicado a las situaciones reales que les toca enfrentar. ²¹
 5. Su motivación para aprender: Los adultos tienen una mayor tendencia a estar motivados por factores autónomos: el íntimo deseo de encontrar soluciones y alcanzar metas personales más que obtener incentivos externos y gratificaciones. ²¹

Los tres factores clave en el aprendizaje del adulto son: ²²

- La motivación: El aprendizaje se origina ante estímulos novedosos e inesperados, que provocan la ruptura del equilibrio representacional, tiene que ver con la curiosidad intelectual que provoca, el aprendizaje por descubrimiento y con el conflicto cognitivo. ²³
- Los valores: son reforzados por la motivación. El adulto al enlazar sus capacidades previas, activadas por un nuevo valor, si el valor no aparece, el motivo permanece dormido. Sin motivo no hay meta, solo la meta activa al motivo. ²³
- La voluntad: Es el factor determinante, es una cualidad innata, está compuesta de cuatro habilidades aprendidas: inhibir el impulso, deliberar, decidir y mantener el esfuerzo. ²²

En la andragogía el acto educativo se basa en los principios éticos que dan sentido real y verdadero a la formación de una conducta honesta, responsable y solidaria, con el fin de posibilitar en el hombre el auto-aprendizaje y el autoprojectarse, mediante el desarrollo de una conciencia plena de sus capacidades. La educación andragógica le permite al participante valorar los grados de libertad y creatividad que se van generando en su conducta y en sus relaciones con los demás, al mismo tiempo que adquiere experiencias que lo harán más espontáneo, menos inhibido y más independiente. ²⁴

d. TEORIA CONSTRUCTIVISTA

El constructivismo es una posición compartida por diferentes tendencias de la investigación psicológica y educativa. Entre ellas se encuentran las teorías de **Jean Piaget** (1952), **Lev Vygotsky** (1978), David Ausubel (1963), Jerome Bruner (1960), y aun cuando ninguno de ellos se denominó como constructivista sus ideas y propuestas claramente ilustran las ideas de esta corriente.²⁵

El Constructivismo, dice Méndez (2002) “es en primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.²⁵

El constructivismo plantea la formación del conocimiento “situándose en el interior del sujeto” (Delval, 1997). El sujeto construye el conocimiento de la realidad, ya que ésta no puede ser conocida en sí misma, sino a través de los mecanismos cognitivos de que se dispone, mecanismos que, a su vez, permiten transformaciones de esa misma realidad. De manera que el conocimiento se logra a través de la actuación sobre la realidad, experimentando con situaciones y objetos y, al mismo tiempo, transformándolos. Los mecanismos cognitivos que permiten acceder al conocimiento se desarrollan también a lo largo de la vida del sujeto.²⁶

Múltiples autores han encontrado grandes coincidencias entre el ABP y el constructivismo. El constructivismo es una teoría basada en los resultados de las investigaciones de Piaget. Esta teoría difiere de la visión tradicional de que el conocimiento existe independientemente del individuo, de que la mente no contiene nada y que es como un pizarrón en el que se pueden escribir los nuevos conocimientos.²⁷

e. DISEÑO INSTRUCCIONAL

Son múltiples las definiciones que se han realizado sobre Diseño Instruccional, sin embargo la más amplia resulta ser la de Richey, Fields y Foson (2001) en la que se apunta que el DI supone una planificación instruccional sistemática que incluye la valoración de necesidades, el desarrollo, la evaluación, la implementación y el mantenimiento de materiales y programas.²⁸

Los modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teoría de aprendizaje que se asumía en cada momento. Benitez (2010) plantea cuatro generaciones en los modelos de DI atendiendo a la teoría de aprendizaje en la que se sustentan:²⁹

1. Década 1960. Los modelos tienen su fundamento en el conductismo, son lineales, sistemáticos y prescriptivos; se enfocan en los conocimientos y destrezas académicas y en objetivos de aprendizaje observables y medibles.²⁹
2. Década 1970. Estos modelos se fundamentan en la teoría de sistemas, se organizan en sistemas abiertos y a diferencia de los diseños de primera generación buscan mayor participación de los estudiantes.²⁹
3. Década 1980. Se fundamenta en la teoría cognitiva, se preocupa por la comprensión de los procesos de aprendizaje, centrándose en los procesos cognitivos: el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información.²⁹
4. Década 1990. Se fundamentan en las teorías constructivistas y de sistemas. El aprendizaje constructivista subraya el papel esencialmente activo de quien aprende, por lo que las acciones formativas deben estar centradas en el proceso de aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos específicos.²⁹

Han sido muchos los autores, preocupados por señalar que en el proceso instruccional es necesario identificar diferentes fases que van desde la teoría

hasta la práctica. Desde este enfoque sistémico, por lo regular se habla de cinco con mayor facilidad. ²³



Imagen 2. Elementos fundamentales del diseño instruccional. ³⁰

- Análisis: Es una actividad en la que se describe e investiga simultáneamente; en esta fase se hace una caracterización y representación del sistema, esto permite identificar los problemas dentro del mismo. Es un momento en el que se define la relación entre los elementos internos y su interacción con el ambiente, desde todas las aristas posibles –emociones, expectativas, actitudes, alcances, logros. ²³
- Diseño: Es la fase en la que el sistema debe buscar cómo distribuir, usar y promover los recursos con los que cuenta. ²³
- Desarrollo: Es la parte donde las actividades se concretan, donde el sistema proyecta lo que habrá de suceder para que se experimenten las transformaciones y se vivan las nuevas experiencias. ²³
- Implantación e implementación: En esta fase se vive la interacción de las nuevas transformaciones. ²³
- Evaluación: Corresponde a la valoración de las fases anteriores. Si bien el proceso de la evaluación se asemeja al del análisis, una vez que se implementa su objetivo es establecer parámetros comparativos entre lo que estaba sucediendo en el sistema antes y en los resultados que se generan después de la implantación. ²³

Principios y modelos instruccionales:

La actividad de instrucción es compleja por lo que la representación de los elementos fundamentales de la situación de enseñanza-aprendizaje mediante un “Modelo” facilita la comprensión y estudio. Entre los modelos instruccionales que han prevalecido históricamente se encuentran el Modelo Clásico, Modelo Clásico y la enseñanza audiovisual y el Modelo Tecnológico.²⁹

1. Modelo Clásico: es uno de los modelos básicos en la educación; destaca al profesor como el medio principal de transmisión de información en una presentación visual y verbal con una participación pasiva del alumno y casi siempre en forma grupal. El papel del docente es organizador de contenidos en un tiempo previamente establecido, enseña a los alumnos y espera que los alumnos aprendan.²⁹
2. Modelo Clásico y la enseñanza audiovisual: A finales del XX el desarrollo y aumento en el uso de aparatos audiovisuales como ayudas en el aula fue evidente, un enfoque audiovisual: recursos y medios para que el profesor las utilizara para apoyar sus exposiciones o conferencias o presentaciones. Ejemplos de ello fueron desde los franelógrafos a las diapositivas, películas, combinación de diapositivas y grabaciones.²⁹
3. Modelo Tecnológico: Este modelo es una alternativa que aplica para el enfoque de sistemas que sugiere cambios al modelo tradicional de enseñanza-aprendizaje. Se distingue por el uso de una variedad o combinación de medios que además del profesor, el texto y los símbolos, incluyen los medios auditivos, visuales, presentaciones en vivo, etc. El uso de cada medio se basa en los objetivos instruccionales, las estrategias de aprendizaje y el supuesto de la activación de la inteligencia por diferentes medios que activan actividades diversas actividades o destrezas mentales (Salomón, 1974).²⁹

	Modelo Tradicional	Modelo Tecnológico
Recursos	Sólo medios verbales, docente y texto	Variedad de medios
Tiempo	Preestablecido y fijo de acuerdo a la duración de la clase	El tiempo es flexible, responde a las necesidades individuales
Contenidos	De información verbal, memorísticos	Variados y dirigidos al procesamiento de información y la solución de problemas
Alumno	Receptor pasivo de información, responsable del aprendizaje y de su motivación	Participante activo en el proceso instruccional, responsabilidad compartida del aprendizaje y la motivación con docentes y compañeros
Profesor	Decide todo lo relacionado con el proceso instruccional	Integrante del equipo facilitador del aprendizaje participativo
Evaluación	Se basa en la repetición de información verbal, es sumativa y por tanto favorece la competencia	Fundamentada en objetivos, es formativa y continua en formas variadas

Imagen 3. Comparación del modelo clásico y el modelo tecnológico

f. MÉDICO FAMILIAR

La definición oficial de la American Academy of Family Physicians es la siguiente: “Se trata de la especialidad médica que proporciona atención sanitaria continua e integral al individuo y a la familia. Es la especialidad que integra las ciencias biológicas, clínicas y de comportamiento. El ámbito de la medicina familiar abarca todas las edades, ambos sexos, cada uno de los sistemas orgánicos y todas las enfermedades.”³²

Es una Especialidad horizontal en amplitud de predominio clínico que comparte el conocimiento y destrezas de otras especialidades e integra las ciencias biomédicas, conductuales y sociales (BioPsicoSocial o Integral), capaz de resolver el 90 – 95% de los problemas de salud, proporcionando Cuidados Continuos e Integrales del individuo, su familia y su comunidad que incorpora todas las edades, sexo, sistemas o enfermedades (Amplio Campo de Acciones), con particular énfasis en la Medicina Humanística, la Relación Médico – Paciente -

Familia, los Aspectos educativos, Preventivos clínicos, la Medicina Integrada, y la Medicina Costo – Efectiva.³²

Sus actividades se centran en tres ejes:³¹

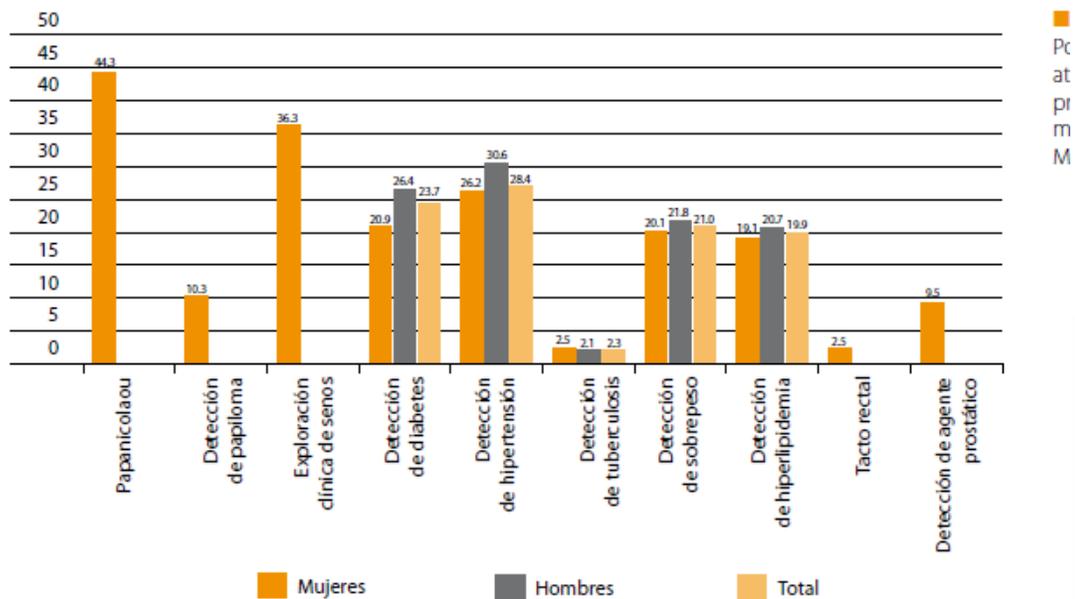
1. Continuidad: brinda seguimiento de salud –enfermedad, estableciendo un tratamiento adecuado.³¹
2. Acción anticipada: enfoque de riesgo, planea estrategias para el manejo de enfermedades y medidas preventivas.³¹
3. Estudio de familia: le permite el entendimiento del entorno psicosocial en donde se desarrolla el individuo y su entorno familiar.³¹

El médico familiar se desempeña en los ámbitos de la docencia, educación, administración, investigación y la atención médica.³¹

g. HIPERTENSIÓN ARTERIAL

De acuerdo con la OMS, los parámetros internacionales para considerar hipertensión son presión sistólica mayor a 140 mmHg y diastólica superior a 90 mmHg; y refiere que entre algunos grupos de edad, el riesgo de enfermedades cardiovasculares se duplica por cada 20/10 mmHg de incremento en la presión sanguínea, para tomar como presión arterial alta desde 115/75 mmHg (OMS, 2013b).³³

Se estima que en el mundo esta enfermedad afecta a más de uno de cada tres adultos de 25 o más años de edad: unos mil millones de personas. Y se proyecta para el 2025 una prevalencia mundial de 5.6%.³³



Para las detecciones de diabetes, hipertensión, tuberculosis, sobrepeso e hiperlipidemias se considera al total de la población de 20 años y más; para Papanicolaou, a las mujeres de 20 a 65 años, para detección de papiloma a las mujeres de 35 a 50 años, exploración de senos a mujeres de 20 años y más, para tacto rectal a los hombres de 20 años y más, y antígeno prostático a los hombres de 60 años y más.

Imagen 4. Porcentaje de población que recibe atención médica en los servicios preventivos en los últimos doce meses, según tipo de servicio. México, ENSANUT 2012 ⁴³

Se utiliza la misma clasificación para jóvenes, adultos de mediana edad y anciano. ³⁴

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
Normal alta	130-139	y/o	85-89
HTA de grado 1	140-159	y/o	90-99
HTA de grado 2	160-179	y/o	100-109
HTA de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
HTA sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

HTA: hipertensión arterial.

*La categoría se define por el valor más alto de presión arterial, ya sea sistólica o diastólica. La HTA sistólica aislada debe clasificarse en grados 1, 2 o 3 según los valores de presión arterial sistólica en los intervalos indicados.

Imagen 5. Definciones y clasificación de las cifras de presión arterias en consulta (mmHg)

i. CLASIFICACIÓN ETIOLÓGICA

- **Primaria o esencial:** Se presenta en la mayor parte de los casos, no hay una causa orgánica identificable; entre otros mecanismos participan la herencia, alteraciones en el sistema nervioso simpático, el volumen sanguíneo, el gasto cardíaco, las resistencias arteriolas periféricas, el sistema renina-angiotensina- aldosterona, la sensibilidad al sodio y la resistencia a la insulina.³⁵
- **Secundaria:** Se identifica una causa orgánica, que puede ser:³⁵
 - Renal: glomerulopatías, tubulopatías y enfermedades intersticiales.
 - Vascular: Coartación de la aorta, hipoplasia de la aorta, renovascular, trombosis de la vena renal, arteritis.³⁵
 - Endocrina: Enfermedades de tiroides o paratiroides, aldosteronismo primario, síndrome de Cushing, feocromocitoma.³⁵
 - Del sistema nervioso central: Tumores, encefalitis, apnea del sueño.
 - Físicas: Quemaduras.³⁵
 - Inducidas por medicamentos: Esteroides suprarrenales, antiinflamatorios no esteroideos, inhibidores de la ciclooxigenasa 2, anfetaminas, simpaticomiméticos, anticonceptivos orales, ciclosporina, eritropoyetina, complementos dietéticos.³⁵
 - Inducidas por tóxicos: Cocaína, orozuz (Regaliz), plomo.³⁵
 - Inducidas por el embarazo: Incluye pre-eclampsia y eclampsia.³⁵

Durante la evaluación inicial de un paciente con HTA se debe: a) confirmar el diagnóstico inicial de b) detectar las causas de la HTA secundaria, y c) 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.³⁴

Imagen 6. Factores diferentes de la presión arterial en consulta que influyen en el pronóstico utilizados para la estratificación del riesgo cardiovascular total ³⁴

Factores de riesgo	Daño orgánico asintomático
Sexo masculino	Presión de pulso (en ancianos) ≥ 60 mmHg
Edad (varones, ≥ 55 años; mujeres, ≥ 65 años)	HVI electrocardiográfica (Índice de Sokolow-Lyon > 3.5 mV; RaVL > 1.1 mV; producto de la duración por el voltaje de Cornell > 244 mV \cdot ms), o
Tabaquismo	HVI ecocardiográfica (Índice de MVI: varones, > 115 g/m ² ASC; mujeres, > 95 g/m ² ASC)*
Dislipemias	Grosor de la pared carotídea (CIM > 0.9 mm) o placa
Colesterol total > 4.9 mmol/l (190 mg/dl), y/o	PWV carotídeofemoral > 10 m/s
cLDL > 3.0 mmol/l (115 mg/dl), y/o	Índice tobillo-brazo < 0.9
cHDL: varones, < 1.0 mmol/l (40 mg/dl); mujeres, < 1.2 mmol/l (46 mg/dl), y/o	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)
Triglicéridos > 1.7 mmol/l (150 mg/dl)	Diabetes mellitus
Glucemia en ayunas 5.6-6.9 mmol/l (102-125 mg/dl)	Glucemia en ayunas ≥ 7.0 mmol/l (126 mg/dl) en dos mediciones repetidas, y/o
Prueba de tolerancia a la glucosa, alterada	HbA _{1c} $> 7\%$ (53 mmol/mol) y/o
Obesidad (IMC ≥ 30)	Glucemia poscarga > 11.0 mmol/l (198 mg/dl)
Obesidad abdominal (en caucásicos, perímetro abdominal: varones, ≥ 102 cm; mujeres, ≥ 88 cm)	Enfermedad CV o renal manifiesta
Historia familiar de ECV prematura (varones, < 55 años; mujeres, < 65 años)	Enfermedad cerebrovascular: ictus isquémico; hemorragia cerebral; accidente isquémico transitorio
	EC: infarto de miocardio; angina; revascularización coronaria con ICP o CABG
	IC, incluida la IC con fracción de eyección conservada
	EAP sintomática en extremidades inferiores
	ERC con TFG < 30 ml/min/1.73 m ² ASC; proteinuria (> 300 mg/24 h)
	Retinopatía avanzada: hemorragias o exudados, papiledema

Aun cuando la HTA curse asintomática, puede provocar daño cardiovascular que dependerá del grado de la presión arterial y de su asociación con otros factores de riesgo u otras enfermedades, por lo que se ha establecido una forma de calcular el riesgo. ³⁵

El diagnóstico de HTA debe basarse en múltiples medidas, realizadas en diferentes ocasiones, separadas en el tiempo, ajustándose a unas condiciones y metodología adecuadas. La clasificación de HTA está basada en mediciones realizadas en la consulta médica. Las determinaciones realizadas fuera del ambiente sanitario ofrecen una importante información para el diagnóstico de HTA y para valorar la respuesta al tratamiento. Tanto la automedición domiciliaria de la presión arterial (AMPA) como la medición ambulatoria de presión arterial (MAPA) deben ser métodos complementarios a la medición tradicional y no se debe plantear su utilización en la actualidad como un método diagnóstico generalizado. ³⁶

Cuando se mida la PA en la consulta, se tomarán las siguientes precauciones:

- Permitir que el paciente se siente durante 3-5 min antes de comenzar a tomar las mediciones de la PA
- Tomar como mínimo dos mediciones de PA, con el paciente sentado, dejando 1-2 min entre las mediciones; si los valores son muy diferentes, se toman mediciones adicionales. Considerar el cálculo del valor promedio de la PA si se cree necesario
- Tomar mediciones repetidas de la PA para mejorar la precisión en pacientes con arritmias, como la FA
- Utilizar un manguito de presión de tamaño estándar (12-13 cm de ancho y 35 cm de largo), pero disponer de uno grande y otro pequeño para brazos gruesos (circunferencia de brazo > 32 cm) y delgados
- Colocar el puño al nivel del corazón sea cual sea la posición del paciente
- Si se emplea el método auscultatorio, utilizar los ruidos de Korotkoff de fase I y V (desaparición) para identificar la PA sistólica y diastólica, respectivamente
- Medir la PA en ambos brazos en la primera consulta para detectar posibles diferencias. En tal caso, tomar como referencia el brazo con el valor más alto
- En la primera consulta, medir la PA 1 y 3 min después de que el paciente asuma la bipedestación, en caso de ancianos, diabéticos y con otras entidades en que la hipotensión ortostática sea frecuente o se sospeche
- En caso de medición convencional de la PA, medir la frecuencia cardiaca por palpación de pulsos (como mínimo 30 s) tras la segunda medición de la PA con el paciente sentado

FA: fibrilación auricular; PA: presión arterial.

Imagen 7. Medición de la presión arterial en consulta ³⁴

ii. ESTRATEGIAS TERAPÉUTICAS

Se resumen en el siguiente cuadro:

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^{b,c}	Nivel ^{b,c}	Ref ^d
Se recomienda la restricción de la ingesta de sal a 5-6 g/día	I	A	B	339, 344-346, 351
Se recomienda moderación en el consumo de alcohol, no más de 20-30 g de etanol al día los varones y no más de 10-20 g las mujeres	I	A	B	339, 354, 355
Se recomienda un mayor consumo de frutas, hortalizas y productos lácteos bajos en grasa	I	A	B	339, 356-358
Excepto cuando esté contraindicado, se recomienda reducir el peso a IMC 25 y circunferencia de cintura < 102 cm los varones y < 88 cm las mujeres	I	A	B	339, 363-365
Se recomienda la práctica regular de ejercicio, al menos 30 min de ejercicio dinámico moderado 5 o 7 días por semana	I	A	B	339, 369, 373, 376
Se recomienda que a todos los fumadores se le aconseje dejar de fumar y se les ofrezca asistencia	I	A	B	384-386

IMC: índice de masa corporal.
^aClase de recomendación.
^bNivel de evidencia.
^cSegún el efecto sobre la presión arterial y el perfil de riesgo cardiovascular.
^dSegún resultados de estudios.
^eReferencias que respaldan los niveles de evidencia.

Imagen 8. Implementación de cambios en el estilo de vida ³⁴

iii. TRATAMIENTO FARMACOLÓGICO

En las guías de la ESH/ESC publicadas en 2003 y 2007, se revisó un gran número de estudios sobre el tratamiento antihipertensivo, y se llegó a la conclusión de que el mayor beneficio del tratamiento es la reducción de la PA *per se* y que dichos beneficios son en gran medida independientes del fármaco que se utilice. Los metanálisis más importantes que se han realizado no muestran diferencias clínicas relevantes entre las distintas clases de fármacos. Por ello se confirma que los diuréticos (incluidas tiacidas, clortalidona e indapamida), los bloqueadores beta (BB), los antagonistas de los canales de calcio (AC) y los inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina (IECA) son los fármacos adecuados para instaurar y mantener el tratamiento antihipertensivo en monoterapia o combinados.³⁴

Recomendaciones	Clase ^a	Nivel ^b	Ref ^c
Los diuréticos (tiacidas, clortalidona e indapamida), bloqueadores beta, antagonistas del calcio, IECA y los antagonistas del receptor de la angiotensina II son adecuados y están recomendados para instaurar o mantener el tratamiento antihipertensivo, en monoterapia o combinados	I	A	284, 332
Algunos fármacos pueden ser considerados la opción preferida en situaciones específicas, porque se han utilizado en estudios para dichas situaciones o por su mayor eficacia en tipos específicos de daño orgánico	Ila	C	--
Se puede considerar la instauración de tratamiento antihipertensivo con una combinación de dos fármacos para pacientes con PA basal muy alta o riesgo CV alto	Ib	C	--
No se recomienda y se debe evitar la combinación de dos antagonistas del eje renina-angiotensina	III	A	331, 433, 463
Se podría considerar otras combinaciones de fármacos que posiblemente sean beneficiosas en proporción al grado de reducción de la PA. Sin embargo, son preferibles las combinaciones empleadas con éxito en ensayos clínicos	Ila	C	--
La combinación de dos fármacos antihipertensivos a dosis fijas en una sola pastilla puede ser una opción recomendable porque, al reducirse el número de pastillas diarias, se mejora la adherencia al tratamiento, que es baja entre los pacientes con HTA	Ib	B	465

CV: cardiovascular; IECA: inhibidor de la enzima de conversión de la angiotensina; PA: presión arterial.

^aClase de recomendación.

^bNivel de evidencia.

^cReferencias que respaldan los niveles de evidencia.

Imagen 9. Resumen de recomendaciones sobre las estrategias terapéuticas y la elección de fármacos

III. JUSTIFICACIÓN

La educación tradicional que generalmente ha prevalecido desde la enseñanza básica hasta la de postgrado. Aprender bajo presión es algo que naturalmente sucede a lo largo de nuestra vida. Los problemas, lejos de ser dificultades a vencer, nos dejan enseñanzas que se traducen en aprendizajes verdaderos también llamados aprendizajes significativos.

El médico Familiar desde los primeros años de estudio, hasta el posgrado se formó a través de la educación de tipo tradicional; este tipo de educación continua formado generaciones de estudiantes que se desarrollan en un ambiente de estudio en donde encuentran poca o ninguna motivación y en muchas ocasiones, hasta indisposición básicamente por su forma de aprender, no tanto por lo que tienen que aprender, ya que se les obliga a memorizar gran cantidad de información que en la mayoría de los casos nunca aplican a situaciones reales.

El desarrollo de la aptitud clínica es la clave del crecimiento profesional de todo médico o especialista y de hecho debe ser un proyecto de vida pleno, que no culmina con el proceso educativo formal. Razón por la cual, la evaluación por medio de un instrumento juega un papel trascendente en la determinación de la aptitud clínica de cada médico.

Actualmente, las enfermedades crónicas esenciales del adulto son la primera causa mundial de morbilidad y mortalidad.⁴¹

En México la prevalencia es de 30.5%; existen 15 millones de hipertensos, más de la mitad ignora que es hipertenso y sólo 14% tiene un control farmacológico. Causa 200,000 defunciones anuales, predomina en el varón, aunque la mujer iguala y supera al hombre a partir de los 50 años.⁴¹

Con el presente estudio se pretende medir los conocimientos adquiridos por el médico familiar durante su práctica profesional en el diagnóstico y manejo, que reconozca factores de riesgo, así como medidas de prevención en Hipertensión Arterial.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Sujeto: Médicos Familiares de la Unidad de Medicina Familiar No.1 Delegación Aguascalientes.

Objeto: Aptitud clínica en Hipertensión arterial.

Contexto: Unidad de Medicina Familiar No.1, Delegación Aguascalientes.

a. DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS Y CULTURALES DE LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

El estado de Aguascalientes cuenta con 10 Unidades de Medicina Familiar, las cuales están distribuidas: 5 en la capital del estado y 5 en las principales cabeceras municipales. En la delegación Aguascalientes la plantilla es de 191 médicos Familiares, asignados en jornadas laborales en los turnos matutino y vespertino. Distribución: 58% mujeres y 42% hombres, con una edad promedio de 40 años. El 56% de los médicos familiares cuenta con especialidad en Medicina Familiar.³⁷

La Unidad de Medicina Familiar No. 1 de la delegación Aguascalientes, localizada en el domicilio José María Chávez 1202, atiende a una población adscrita 42,717 hombres y 48,892 mujeres con un total de 91,000 personas adscritas. Cuenta con 50 médicos con categoría de médico familiar distribuidos: jefatura clínica 4, consultorios 46, brindando atención de primer nivel.³⁷

b. PANORAMA DEL ESTADO DE SALUD

A nivel mundial, la OMS estima que la hipertensión arterial causa la muerte de 7.5 millones de personas y representan 12.8% del total de las muertes (OMS, 2013b); además, señala que uno de cada tres adultos tiene la presión alta (OMS, 2012), lo que preocupa por las complicaciones que genera: insuficiencia cardiaca, enfermedad vascular periférica, insuficiencia renal, retinopatía y discapacidad visual³³

En México, la prevalencia de presión arterial alta, según la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2012 (ENSANUT, 2012), 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. 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).³⁷

La Organización Panamericana de la Salud (OPS) 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.³⁵

c. PANORAMA DEL SISTEMA DE ATENCIÓN EN SALUD

Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica: Menciona que la prevalencia en nuestro país de Hipertensión Arterial en la población de 20 años y más es de un tercio de esa población (30.8%), cuatro puntos porcentuales más que en 1993 y sin cambios significativos de 2000 a 2005. El cambio porcentual fue ligeramente mayor en mujeres (25.1 a 30.6%) respecto a hombres (28.5 a 31.5%) en todo el periodo. Identifica como factores modificables que ayudan a evitar la aparición de la enfermedad al control de peso, la actividad física practicada de manera regular; la reducción del consumo de alcohol y de sal, la ingestión adecuada de potasio y una alimentación equilibrada. Menciona que el diagnóstico se basa en el promedio de por lo menos tres mediciones realizadas en intervalos de tres a cinco minutos dos semanas después de la detección inicial, con cifras igual o superior a las consideradas en la definición de Hipertensión Arterial Sistémica.³⁵

Guía de Práctica Clínica. Manejo de la Hipertensión Arterial. El 7º Reporte del Comité Nacional Norteamericano (JNC 7): Se consideran normales cifras tensionales por debajo de 120/80 mmhg. Individuos con cifras entre 120-139/80-89 se consideran prehipertensos y da recomendaciones sobre cambios en el estilo de vida. El riesgo de enfermedad cardiovascular es proporcional al aumento de la TA aun desde rangos normotensivos (115/75mmhg), duplicándose el riesgo de evento cada 20/10 mmhg de incremento de TAS y TAD respectivamente. Se menciona a la TAS como un factor de riesgo mayor que la TAD en mayores de 50. Los diuréticos tiazidicos son las drogas de primera elección en pacientes sin otras comorbilidades, solos o asociados a otras drogas, y siempre que sea posible deben estar incluidos en las combinaciones farmacológicas. La mayoría de los pacientes requerirán más de un medicamento para llegar a la meta de 140/90, 130/80 en DBT o enfermos renales crónicos, por lo que si la presión basal es 20/10 mmhg superior a la meta, el tratamiento se debería comenzar directamente con dos medicamentos. Implementar estrategias para estimular la motivación de los pacientes con el propósito de aumentar la adherencia a cambios de estilo de vida, a través de una buena relación médico-paciente, y del refuerzo del autocuidado por parte del paciente. ³⁸

Informe de los miembros del panel nombrado miembro del Comité Nacional Conjunto Octava (JNC-8): Menciona que la hipertensión es la condición más común que se observa en la atención primaria y conduce a infarto de miocardio, accidente cerebrovascular, insuficiencia renal y muerte si no se detecta a tiempo y se trata adecuadamente. Este informe tiene un enfoque riguroso y basado en la evidencia para recomendar umbrales de tratamiento, las metas y los medicamentos en el tratamiento de la hipertensión en los adultos. El grupo de expertos recomienda una presión arterial de menos de 140/90mmHg. Se recomiendan los mismos umbrales y metas para los adultos hipertensos con diabetes o enfermedad renal crónica no diabética (ERC) que para la población general hipertensa menores de 60 años. Hay pruebas moderadas para apoyar el inicio del tratamiento farmacológico con un inhibidor de la enzima convertidora

de angiotensina, bloqueadores del receptor de angiotensina, antagonistas del calcio o diurético tipo tiazida en la población hipertensa. Además menciona que aunque esta guía ofrece recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo de la HTA y debe responder a las necesidades clínicas de la mayoría de los pacientes, estas recomendaciones no son un sustituto para el juicio clínico, y las decisiones sobre el cuidado deben considerar cuidadosamente e incorporar las características clínicas y circunstancias de cada paciente individual.³⁹

Guía de práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial en el Primer Nivel de Atención 2008: menciona que la hipertensión arterial es considerada como un predictor de morbi mortalidad para enfermedades cardiovasculares, entre las que destacan la enfermedad cerebrovascular, el infarto agudo al miocardio, la insuficiencia cardíaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal. Se describe como la tercera causa de discapacidad ajustada por años de vida. Refiere como factores predisponentes para el desarrollo de hipertensión arterial al sobrepeso y la obesidad.⁴⁰

Guía de práctica clínica de la Sociedad Europea de Hipertensión (ESH) y la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) 2013 para el manejo de la hipertensión: Menciona como Factores de riesgo: Sexo masculino, Edad (varones, 55 años; mujeres, 65 años), Tabaquismo, Dislipemias: Colesterol total > 190 mg/dl, y/o cLDL > 115 mg/dl, y/o cHDL: varones, < 40 mg/dl; mujeres, 46 mg/dl, y/o Triglicéridos > 150 mg/dl; Glucemia en ayunas 102-125 mg/dl, Prueba de tolerancia a la glucosa, alterada; Obesidad (IMC ranci, Obesidad abdominal (en caucásicos, perímetro abdominal: varones, varones, mujeres, 188 cm, Historia familiar de ECV prematura (varones, < 55 años; mujeres, < 65 años. Maneja como estrategias terapéuticas: la restricción de la ingesta de sal a 5-6 g/día, consumo de alcohol, no más de 20-30 g de etanol al día los varones y no más de 10-20 g las mujeres, un mayor consumo de frutas, hortalizas y productos lácteos bajos en grasa, reducir el peso a IMC 25 y circunferencia de cintura < 102 cm los varones y < 88 cm las mujeres, práctica regular de ejercicio, al menos 30 min de ejercicio dinámico moderado 5 o 7 días

por semana, dejar de fumar y se les ofrezca asistencia. Refiere que los diuréticos (incluidas tiazidas, clortalidona e indapamida), los bloqueadores beta (BB), los antagonistas de los canales de calcio (AC) y los inhibidores de la enzima de conversión de la angiotensina (IECA) son los fármacos adecuados para instaurar y mantener el tratamiento antihipertensivo en monoterapia o combinados.³⁴

d. DESCRIPCIÓN DE LA NATURALEZA DEL PROBLEMA

Los resultados obtenidos en el desarrollo de la aptitud clínica para la atención de pacientes en diferentes estudios descriptivos, con la propuesta participativa, muestran las bondades de una estrategia educativa que apuesta por el análisis y reflexión de situaciones clínicas habituales en la práctica cotidiana al reconocer factores de riesgo, realizar en forma certera un diagnóstico e indicar las medidas farmacológicas y no farmacológicas para un mejor control y seguimiento, con la finalidad de retrasar las complicaciones esperadas por la evolución natural de la enfermedad, de repercusión grave en la calidad de vida del paciente.

Se han hecho diversos estudios para el desarrollo de la aptitud clínica, como el realizado en urgencias cardiovasculares en médicos residentes por Valencia y Leyva, donde la estrategia educativa participativa mostró ser superior. Por su parte, Salazar y Jiménez estudiaron la aptitud clínica en internos de pregrado, como resultado de dos enfoques educativos, con resultados benéficos de la propuesta educativa promotora de la participación. Arredondo, Castillo y Sánchez, en otro estudio, demostraron un incremento en la aptitud clínica de todos los residentes de ortopedia y traumatología en el tratamiento del paciente politraumatizado.⁴¹

Lo anterior nos muestra las posibilidades de estrategias educativas alternativas para una formación más profunda y sólida en los médicos familiares, sobre todo ante el crecimiento desmesurado en la prevalencia de las enfermedades crónicas esenciales del adulto como: hipertensión arterial sistémica, diabetes

mellitus tipo 2 y dislipidemias, que superan la prevalencia de las enfermedades transmisibles. ⁴¹

Actualmente, las enfermedades crónicas esenciales del adulto son la primera causa mundial de morbilidad y mortalidad en el adulto, con repercusión socioeconómica devastadora para cualquier sistema de salud, por ser enfermedades no curables con secuelas incapacitantes. ⁴¹

En México la prevalencia es de 30.5%; existen 15 millones de hipertensos, más de la mitad ignora que es hipertenso y sólo 14% tiene un control farmacológico. Causa 200,000 defunciones anuales, predomina en el varón, aunque la mujer iguala y supera al hombre a partir de los 50 años. ⁴¹

Las residencias médicas en las instituciones de salud aportan profesionales que deben estar capacitados para enfrentar dicha problemática, en particular los residentes en medicina familiar, quienes pueden detectar, tratar y rehabilitar oportunamente al paciente hipertenso. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos desplegados durante muchos años, no se ha logrado un desarrollo de aptitudes complejas relevantes. ⁴¹

e. DESCRIPCIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL PROBLEMA

i. MAGNITUD

La prevalencia de la Hipertensión arterial en México es de 24% en Adultos y 30.8% en pacientes = o > a 20 años, se estima que el número de casos es de 15 millones de hipertensos en la población entre los 20 y los 60 años de edad. Más de la mitad de la población portadora de Hipertensión lo ignora, ya que por causas diversas solo se detectan del 13.4% al 22.7%. Menos de la mitad de los que se conocen hipertensos toman medicamentos y de éstos solo el 20% está controlado. El sobrepeso y la obesidad son factores predisponentes para el desarrollo de esta enfermedad y se estima que cerca del 70% de la población los padecen (Encuesta Nacional de Salud ENSA 2006). ⁴⁰

TESIS TESIS TESIS TESIS TESIS

Las mediciones de tensión arterial el año previo a la encuesta han incrementado de 13.4% en 2000 a cerca de 22% en 2006, y 28.4% en 2012, en mayor medida en mujeres con 30.6 y 26.2% en hombres ⁴²

Estas cifras nos indican claramente la gravedad del problema la alta incidencia de hipertensión, sus factores de riesgo y la importancia de tomar todas las medidas necesarias para prevenir o al menos reducir el impacto que esto causará en la humanidad si no tomamos acción de inmediato.

Debido a que la hipertensión arterial es un problema prioritario de salud, su prevención, diagnóstico y seguimiento es de gran relevancia. Para esto se requiere que el médico familiar tenga las competencias, habilidades y aptitudes necesarias para el diagnóstico y tratamiento de hipertensión arterial.

ii. TRASCENDENCIA

En el área médica es la generación y definición del uso científico para mejorar la calidad oportuna y colaborativa del personal de salud, brindándole una herramienta de atención médica para los derechohabientes y sus familias. ⁴³

En el médico familiar con respecto a los pilares del saber, el conocimiento que adquiere necesita ser innovador, con la necesidad de actualización completa, resolución oportuna a los problemas a los que se enfrenta en su vida laboral. ⁴⁴

Para el instituto impulsar las acciones del quehacer educativo institucional en congruencia con las líneas estratégicas, con el propósito de la educación en salud para mejorar la calidad de la atención médica. La actuación del médico familiar se fortalece con la formación continua, en el modelo basado en competencia profesional, con el fin de elevar la calidad de las atenciones educativas para propiciar el desarrollo de habilidades, en la aptitud clínica hacia un diagnóstico oportuno, con el fin de limitar secuelas y altos costos que conlleva la instalación de la enfermedad fortaleciendo su vinculación. ⁴³

f. ANÁLISIS DE LOS FACTORES MÁS IMPORTANTES QUE PUEDEN INFLUIR EN EL PROBLEMA**i. FACTORES RELACIONADOS CON EL MÉDICO**

- El médico cuenta con conocimientos adquiridos durante toda su trayectoria profesional, sin embargo no los enlaza a los actuales debido a que adquirió a través de un aprendizaje horizontal o de consumo de información; por lo que presenta poca voluntad para la participación de actividades de capacitación continua, ya que las relaciona con actividades monótonas.
- En el adulto disminuyen las capacidades cognitivas del aprendizaje.
- Presenta poca flexibilidad para la adquisición de nuevos conocimientos.
- El uso de las actividades aprendidas durante el adiestramiento médico es poco, ya que está limitado al primer nivel de atención.
- Asocia las actividades de aprendizaje con actividades de consumo de información, por lo que las considera aburridas y poco enriquecedoras.
- Presenta poca aceptación al uso de medios electrónicos así como innovaciones en la tecnología, ya que lo asocia a una sobrecarga laboral.
- Se vuelve rutinario en su ámbito laboral, ya que cuenta con tiempo limitado para cada consulta.

ii. FACTORES RELACIONADOS CON EL SERVICIO

- El servicio es rutinario.
- Las capacitaciones se realizan a través de un modelo tradicional, con el otorgamiento de información, sin involucrar al alumno.
- No se realizan actividades de tipo grupal que motiven al médico a realizar crítica y autorreflexión.
- La carga de trabajo es muy elevada, lo que provoca que el médico muestre poco interés en la enseñanza, y lo identifica como una carga de trabajo extra.

**g. ARGUMENTOS CONVENIENTES DE QUE EL CONOCIMIENTO
DISPONIBLE PARA SOLUCIONAR PROBLEMAS NO ES SUFICIENTE**

La aptitud clínica se entiende como el estudio ordenado de las diversas manifestaciones de la enfermedad con el propósito de precisar un diagnóstico, aplicar un tratamiento, establecer un pronóstico e instituir medidas preventivas para la atención apropiada de un paciente en particular. Dicha aptitud clínica se evalúa a través de los siguientes indicadores: Identificación de factores de riesgo, reconocimiento de signos y síntomas, uso de recursos diagnósticos toma de decisiones terapéuticas, oportunidad de envío a segundo nivel.⁵

La formación de médicos en el instituto requiere de un nuevo impulso hacia la superación, como parte del empeño en acrecentar los alcances de los procesos educativos; con este documento se busca la aptitud clínica, para así en un futuro poder aplicar algunas estrategias para la mejora.

La hipertensión arterial es una de las enfermedades crónico-degenerativas de mayor prevalencia en nuestro país y en general en todo el mundo, por lo que se encuentra dentro de las causas más frecuentes de consulta en el primer nivel de atención. Se menciona además como predictor de morbi-mortalidad para enfermedades cardiovasculares, entre las que destacan la enfermedad cerebrovascular, el infarto agudo al miocardio, la insuficiencia cardiaca, la enfermedad arterial periférica y la insuficiencia renal. Por lo que es de vital importancia identificar oportunamente pacientes que presenten factores de riesgo, así como orientarlos sobre un cambio en el estilo de vida, con esto retrasar la aparición de la enfermedad, y en su caso llevar un mejor control. Con lo que disminuirían los altos costos de la atención de la enfermedad, así como sus complicaciones a corto y largo plazo.

h. BREVE DESCRIPCIÓN DE ALGUNOS OTROS PROYECTOS RELACIONADOS CON EL PROBLEMA

Cabrera-Pivaral CE, Gutiérrez-Ruvalcaba CL: Realizaron un estudio observacional, prospectivo y comparativo el cual tuvo como objetivo medir la aptitud clínica de los médicos familiares de una muestra representativa de seis unidades de medicina familiar del IMSS, en Guadalajara, Jalisco, México, en el diagnóstico y tratamiento del síndrome metabólico. Se diseñó y validó un instrumento estructurado con un coeficiente de confianza (Kuder-Richardson) de 0.95, aplicado a una muestra representativa de 90 médicos familiares de seis UMF en Guadalajara, entre 2003 y 2004. Se utilizaron los test de Mann-Whitney U y Kruskal-Wallis para comparar dos o más grupos, y el test de Pérez-Viniegra se utilizó para definir los niveles de desarrollo de aptitud. No se observaron diferencias significativas en el desarrollo de aptitud entre las seis UMF. Conclusiones. El bajo nivel general de aptitud clínica refleja las limitaciones para identificar y manejar el síndrome metabólico por parte de los médicos familiares. ¹

Muro-Lemus EM, Jiménez-Vázquez MM: Realizaron un estudio transversal comparativo y multicéntrico en el estado de Veracruz en el periodo de Enero a Julio del 2006, en una población de 189 médicos de base del IMSS con especialidad en Medicina Familiar, cuyo objetivo fue determinar el nivel de aptitud clínica de médicos familiares para prevenir, diagnosticar y tratar las complicaciones tardías de la diabetes mellitus. Se compararon años de antigüedad laboral, zonas de la delegación, tipo de clínica de adscripción e indicadores. Se construyó y validó un instrumento de medición, conformado a partir de tres casos clínicos evaluó la aptitud clínica para identificar complicaciones, conformado por 184 enunciados, cada enunciado con tres opciones de respuesta: falso, verdadero y no sé. Se explora a través de 5 indicadores clínicos. El instrumento de medición contó con validez teórica conceptual y de contenido a través de rondas de contenidos de expertos. Resultados: la mayoría de los médicos (73.5 %) se ubicó en niveles de aptitud leve y medianamente desarrollada. Hubo diferencias estadísticamente significativas

entre las cuatro zonas de atención ($p = 0.0001$ Kruskal-Wallis), entre años de antigüedad laboral ($p = 0.0001$ Kruskal-Wallis) y entre los que ejercen y no práctica privada ($p = 0.05$ U de Mann-Whitney). Conclusiones: la aptitud clínica de los médicos familiares estudiados está medianamente desarrollada. Las diferencias encontradas obedecieron al tipo de educación que predomina. ²

Cabrera-Pivaral CE, Rodríguez-Pérez I: Realizaron un estudio observacional, transversal en 450 médicos familiares para identificar el grado de aptitud clínica en la identificación de la disfunción familiar. Para lo cual construyeron un instrumento de medición para aptitud. El diseño del instrumento de medición para aptitud. El diseño del instrumento se concibió a través de una perspectiva basada en la integración de la teoría y la práctica de casos clínicos utilizando indicadores como indagación de factores de riesgo, interpretación y el uso de auxiliares de diagnóstico, y orientación en la disfunción familiar en la práctica de su profesión. Les sigue una serie de 187 preguntas con respuestas 94 verdadero y 93 falso. Se validó y estandarizó con índice de confiabilidad de K Richardson 0.9. El nivel de medición de aptitud se dividió en grados bajo, mediano y alto. Los resultados fueron los siguientes: 3% alto grado, 25% mediano y 58% bajo grado, 14% respuestas emitidas al azar, por lo que concluye al médico familiar una aptitud mediana, con leve ventaja en cuanto a la práctica clínica psicosocial. Los de bajo grado reflejan una escasa capacidad de reflexión de la experiencia cotidiana en cuanto a la disfunción familiar. ³

i. INFORMACIÓN QUE SE ESPERA OBTENER

Al realizar este estudio se espera determinar la Aptitud clínica de los médicos familiares en Hipertensión Arterial, usando los siguientes indicadores: identificación de factores de riesgo, diagnóstico y manejo farmacológico y no farmacológico de esta enfermedad, mediante un instrumento con base en casos clínicos orientada a medir la aptitud clínica de los Médicos Familiares en Hipertensión.

V. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Los médicos familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes tienen una adecuada Aptitud clínica en Hipertensión Arterial?

VI. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL:

Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

OBJETIVOS ESPECIFICOS:

1. Caracterizar a los médicos Familiares Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 del Instituto Mexicano del Seguro Social, Delegación Aguascalientes.
2. Determinar la aptitud clínica para factores de riesgo de la hipertensión arterial en los Médicos Familiares Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.
3. Determinar la aptitud clínica para diagnóstico de hipertensión arterial en los Médicos Familiares Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.
4. Determinar la aptitud clínica para tratamiento de hipertensión arterial en los Médicos Familiares Adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

VII. HIPÓTESIS

H1: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes cuentan con una adecuada Aptitud Clínica en Hipertensión Arterial

H2: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes cuentan con una adecuada Aptitud Clínica en factores de riesgo para hipertensión arterial.

H3: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes cuentan con una adecuada Aptitud Clínica para diagnóstico de Hipertensión Arterial

H4: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes cuentan con una adecuada Aptitud Clínica para tratamiento de hipertensión arterial

Ho: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes no cuentan con una adecuada Aptitud Clínica en Hipertensión Arterial.

Ho: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes no cuentan con una adecuada Aptitud Clínica en factores de riesgo para hipertensión arterial.

Ho: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes no cuentan con una adecuada Aptitud Clínica para diagnóstico de Hipertensión Arterial

Ho: Los Médicos Familiares adscritos a la Unidad de Medicina Familiar No. 1 Delegación Aguascalientes no cuentan con una adecuada Aptitud Clínica para tratamiento de hipertensión arterial

VIII. MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO:

Es un estudio observacional, descriptivo y prospectivo.

POBLACIÓN DE ESTUDIO:

Universo de trabajo: Médicos Familiares adscritos a la unidad de Medicina Familiar No. 1 IMSS Aguascalientes, que corresponden a 50 médicos familiares asignados 25 a cada turno laboral.

MUESTRA:

Tipo de muestreo: Se realiza muestreo no probabilístico por conveniencia de un marco muestral de los médicos familiares de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 IMSS Aguascalientes.

Tamaño de la muestra: 40 médicos familiares los cuales laboran 20 en el turno matutino y 20 en el turno vespertino.

UNIDAD DE ANALISIS:

Médicos Familiares de consultorio de la Unidad de Medicina Familiar No. 1 IMSS Aguascalientes.

IX. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

- Médicos Familiares de ambos sexos que laboren en la Unidad de Medicina Familiar No.1 IMSS Aguascalientes.
- Médicos Familiares que acepten participar en el estudio.

CRITERIOS DE NO INCLUSION:

- Médicos Familiares que laboren en otras unidades de Medicina Familiar de la Delegación Aguascalientes.
- Médicos Familiares que no acepten participar en el estudio.

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

- Médicos Familiares que hayan dejado incompletos los cuestionarios de evaluación.
- Médicos Familiares que durante el proceso ya no deseen continuar participando en el estudio.

X. PLAN DE RECOLECCIÓN DE LOS DATOS (LOGÍSTICA)

Previa revisión de la literatura sobre actualización en Hipertensión Arterial y Metodología de Aprendizaje Basado en Problemas se realiza lo siguiente:

1. Se construyó el instrumento de evaluación para medir el nivel de Aptitud Clínica en Hipertensión Arterial, que consta de 3 casos clínicos, con 54 ítems en base a tres indicadores (identificación de factores de riesgo, diagnóstico y tratamiento). Las opciones de respuestas verdaderas, falso y no sé, se someterá a consideración de expertos para dar su validez aparente y de constructo, así como su confiabilidad.
2. Se solicitará permiso al director de la Unidad de Medicina Familiar No.1 para aplicar el cuestionario a los médicos.
3. Se realizará el vaciamiento de los datos en una base de datos en excell y posteriormente se tratarán con el programa estadístico SPSS versión 21.

XI. PLAN DE ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Las variables sociodemográficas se analizarán con estadísticas descriptivas. Las diferencias entre las mediciones de los niveles de aptitud clínica son determinadas por la prueba de t de Student de tipo cuantitativo. Los análisis estadísticos se realizarán con SPSS v 21.

XII. ASPECTOS ÉTICOS

Los procedimientos propuestos en nuestro estudio Aptitud clínica de los Médicos Familiares en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, del IMSS, Delegación Aguascalientes están de acuerdo con las normas éticas, el reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la salud con la declaración de Helsinki de 1964, enmendada Tokio en 1975.

El estudio propuesto corresponde a una investigación sin riesgo mínimo de acuerdo al título segundo, capítulo III de la investigación en menores de edad o incapaces, artículos 34-39 al considerar que el estudio no incluye procedimientos invasivos.

En la carta de consentimiento informado se justifica y se da a conocer el objetivo y justificación del estudio, los beneficios y riesgos del participante, libertad de retirarse del estudio en cualquier momento, sin afectación de sus derechos, se garantizará la confidencialidad de la información.

Cartas descriptivas: (Ver anexo)

Cronograma y organización: (Ver anexo)

RECURSOS HUMANOS: Investigador asociado y tesista realizará actividades en este protocolo.

XIII. RESULTADOS

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN:

Se realizó un instrumento para medir la aptitud clínica en hipertensión Arterial, Con un coeficiente de confianza Kuder-Richardson de 0.86. Constó de 3 casos clínicos, con 54 ítems, con respuestas: falso, verdadero y no sé, donde a las respuestas correctas se calificaban con +1, incorrecta -1 y no sé con 0.

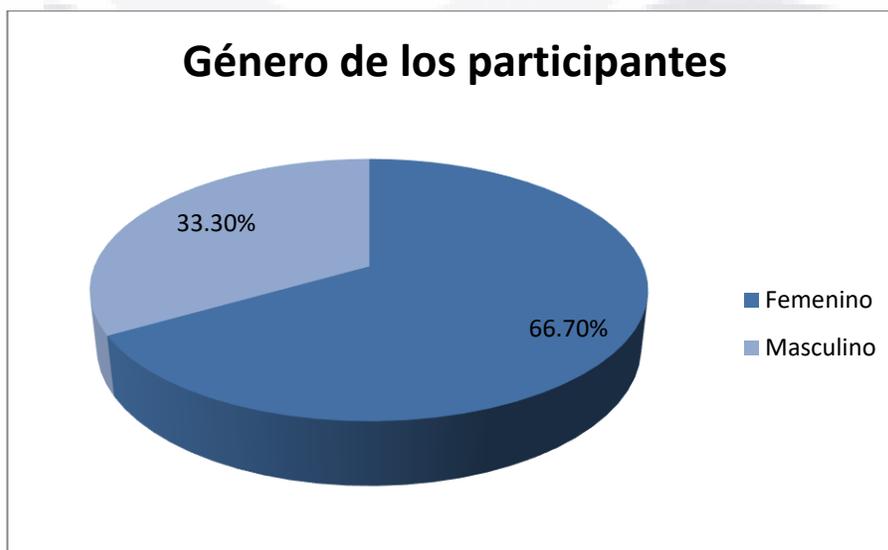
Se aplicó además un cuestionario para conocer características sociodemográficas de la población en estudio, los resultados se plasman en la tabla 1.

Género	Femenino	26 (66.7)
	Masculino	13 (33.3)
Edad	20-30 años	0
	31-40 años	14 (35.9)
	41-50 años	19 (48.7)
	>50 años	6(15.4)
Estado civil	Casado(a)	27 (69.2)
	Soltero (a)	11 (28.2)
	Unión Libre	1(2.6)
Especialidad en Medicina Familiar	Si	26 (66.7)
	No	13(33.3)
Certificado por el consejo	Si	13(33.3)
	No	26 (66.7)
Antigüedad Laboral	0-5 años	7 (17.9)
	6-10 años	6 (15.4)
	11-15 años	7 (17.9)
	>15 años	19(48.7)
Actualización	Si	23 (59)

	No	16 (41)
Turno	Matutino	19 (48.7)
	Vespertino	20(51.3)

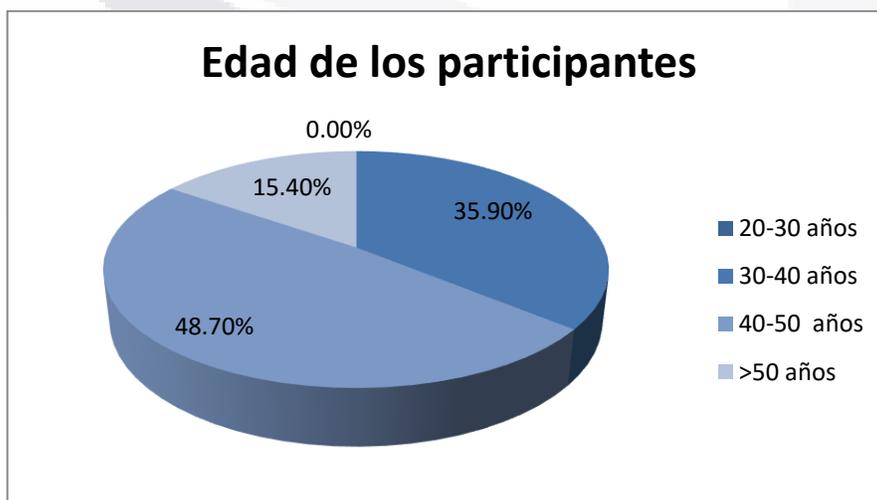
Tabla 1. Características socioeconómicas de los Médicos Familiares incluidos en el estudio

En las características sociodemográficas se observó el predominio del género femenino con el 66.7%.



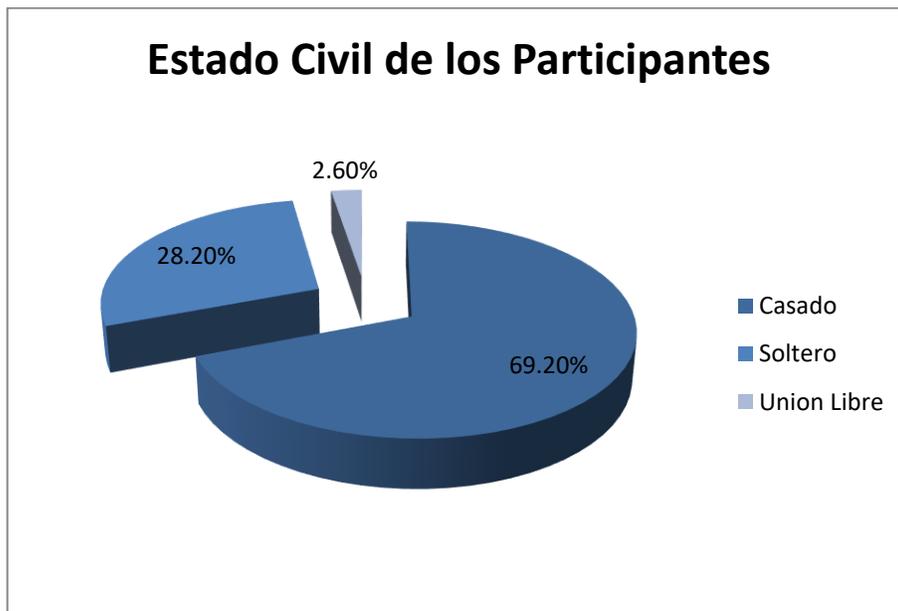
Gráfica 1. Género de los Médicos Familiares participantes en el estudio

La edad predominante fue entre 40 y 50 años con el 48.7%.



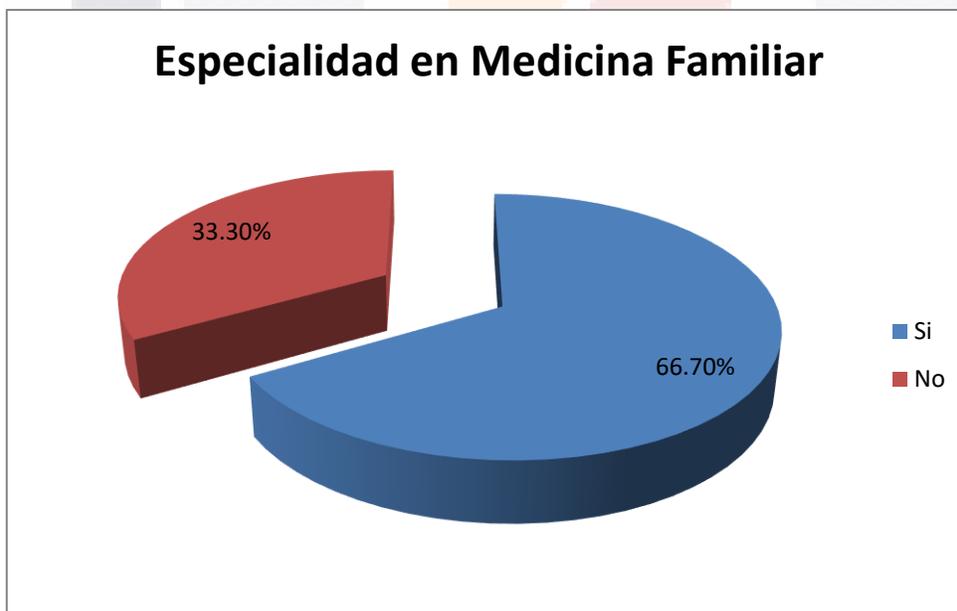
Gráfica 2. Edad de los participantes en el estudio

El estado civil con mayor porcentaje fue casado con 69.9%.



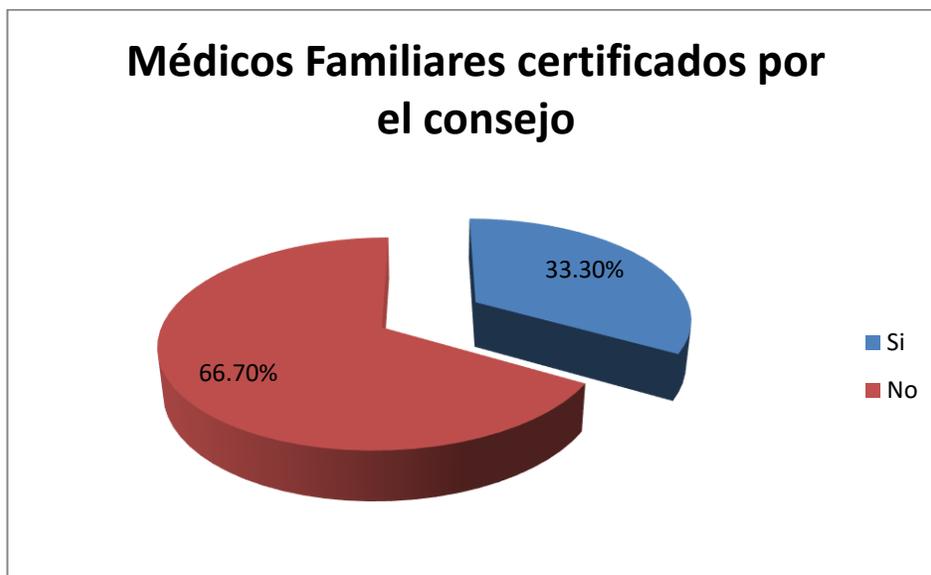
Gráfica 3. Estado civil de los Médicos Familiares participantes en el estudio

El 66.7% de los médicos tenía especialidad en Medicina Familiar.



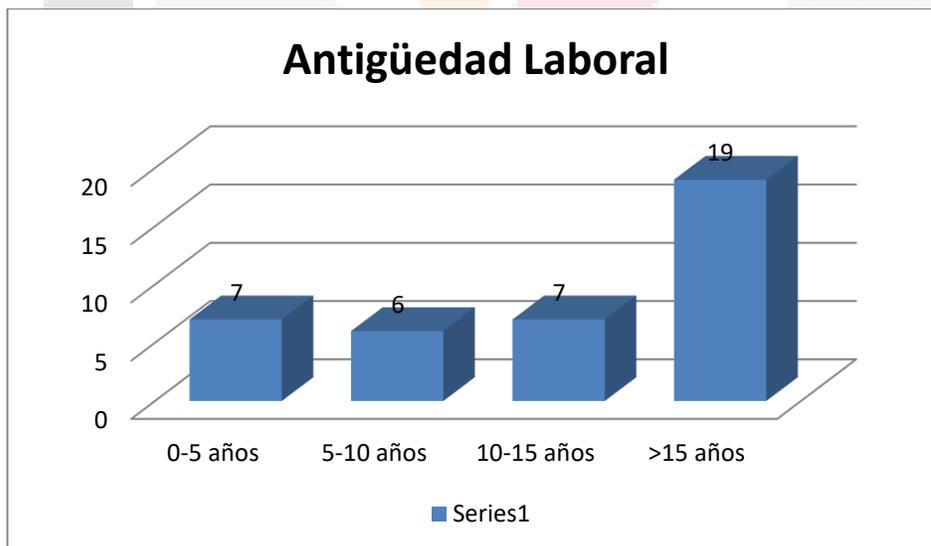
Gráfica 4. Médicos con especialidad en Medicina Familiar y Médicos Generales

La mayoría de los médicos familiares (66.7%) no estaban certificados por el consejo mexicano de Medicina Familiar.



Gráfica 5. Médicos certificados por el consejo mexicano de Medicina Familiar que participaron en el estudio

El mayor porcentaje de participantes tenía una antigüedad de más de 15 años con 48.7%.



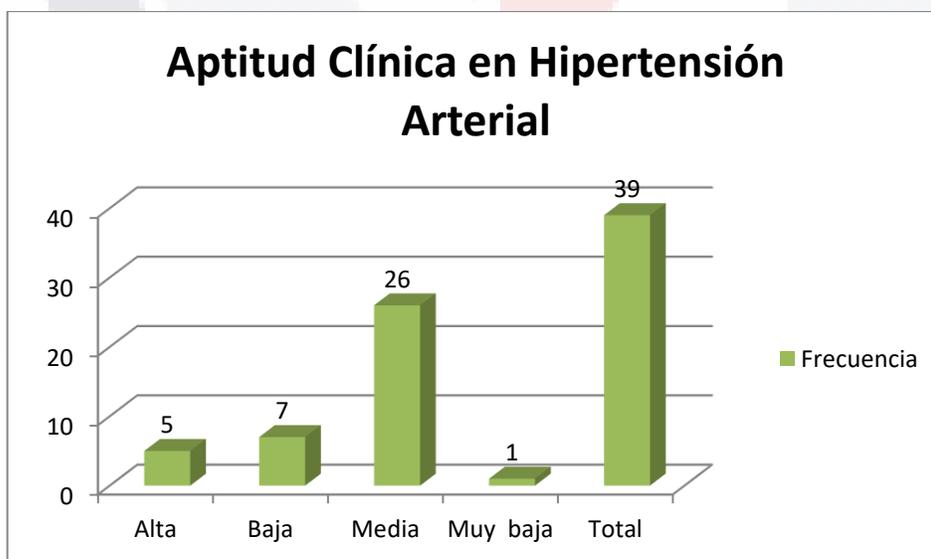
Gráfica 6. Antigüedad laboral de los Médicos Familiares que participaron en el estudio

De los participantes la mayoría contaba con cursos de actualización en el último año, correspondiendo al 59%.



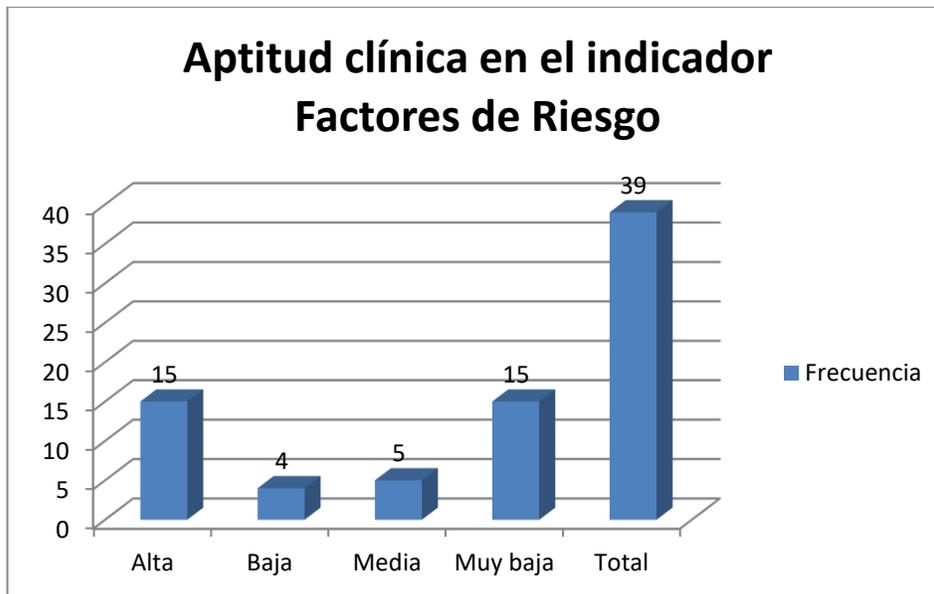
Gráfica 7. Cursos de actualización de los médicos familiares participantes en el último año

La Aptitud clínica de los médicos familiares adscritos a la UMF 1 se situó en la media, con un porcentaje de 66.7%, baja 17.9% alta 12.8% y muy baja en un 2.6%.



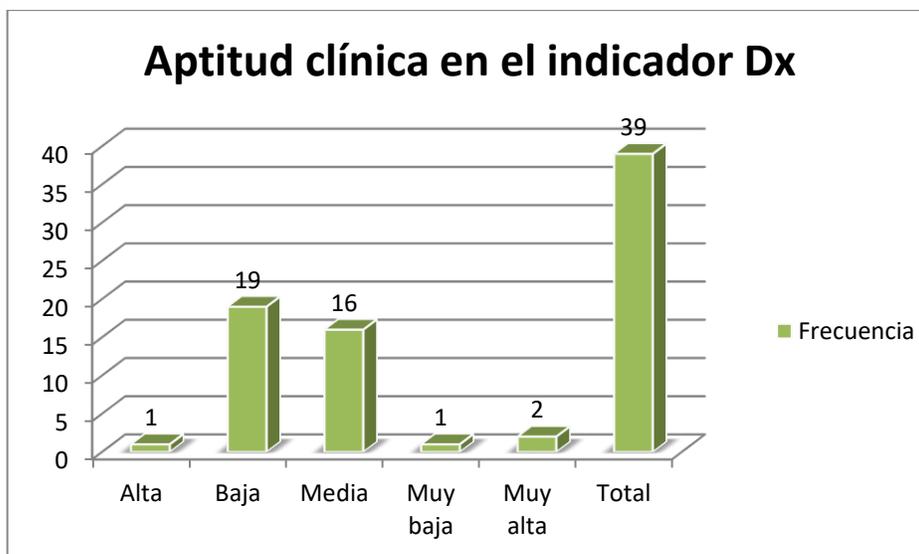
Gráfica 8. Aptitud clínica en Hipertensión Arterial de los Médicos Familiares de la UMF 1

La Aptitud clínica en el indicador Factores de Riesgo se situó entre alta con un 38.5%, al igual que muy baja con 38.5%, media de 12.8% y baja con un 10.3%.



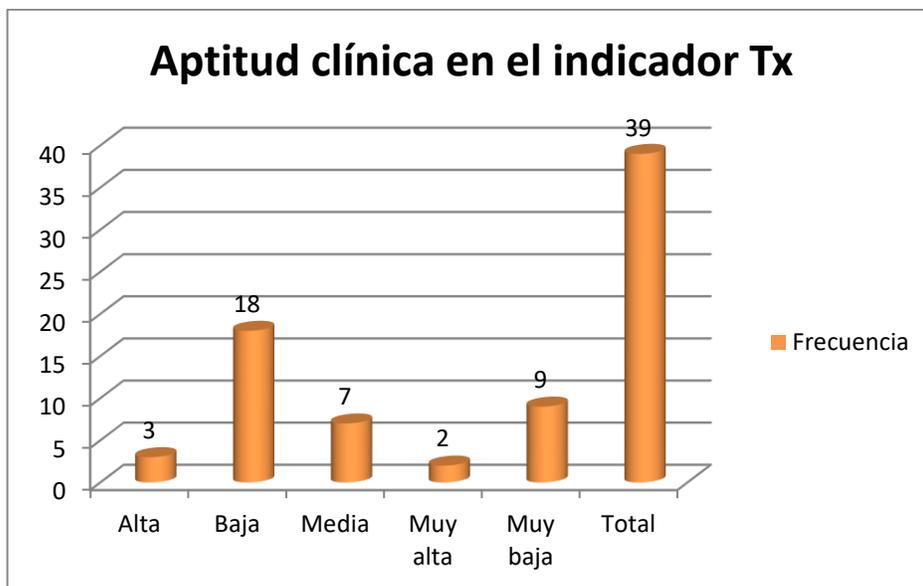
Gráfica 9. Aptitud clínica en el indicador Factores de Riesgo de los participantes en el estudio

La aptitud clínica en el indicador Diagnóstico se situó en baja con 48.7% y media con 41%, Muy alta solo 5.1%, y muy baja y alta con 2.6%.



Gráfica 10. Aptitud Clínica en el indicador Diagnóstico de los participantes en el estudio

La aptitud clínica en el indicador Tratamiento se encontró baja con un 46.2%, Muy baja 23.1%, Media: 17.9%, alta 7.7% y muy alta 5.1%.



Gráfica 11. Aptitud Clínica en el indicador Tratamiento de los participantes en el estudio

Al comparar la aptitud clínica de acuerdo a si cuenta o no con especialidad en Medicina Familiar no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas ($p: 0.562$) como se muestra en la tabla 2.

Aptitud clínica en Hipertensión	Especialidad MF		Total
	No	Si	
Alta	2	3	5
Baja	1	6	7
Media	10	16	26
Muy baja	0	1	1
Total	13	26	39

Tabla 2. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos con la especialidad en Medicina Familiar y Médicos Generales

Al comparar la aptitud clínica de acuerdo a si cuenta o no con certificación por el consejo Mexicano de Medicina Familiar no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas (p: de 0.875) como se muestra en la tabla 3.

Aptitud clínica en Hipertensión	Certificado por el consejo mexicano de Medicina Familiar		Total
	No	Si	
Alta	3	2	5
Baja	5	2	7
Media	17	9	26
Muy baja	1	0	1
Total	26	13	39

Tabla 3. Distribución de la Aptitud clínica en Médicos Familiares certificados por el consejo Mexicano de Medicina Familiar y los que no lo están

Al comparar la aptitud clínica del Médico Familiar en Hipertensión de acuerdo a su antigüedad laboral no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas (p: 0.993) como se muestra en la tabla 4.

Aptitud clínica en Hipertensión	Antigüedad laboral				Total
	>15 años	0-5 años	10-15 años	5-10 años	
Alta	2	1	1	1	5
Baja	3	2	1	1	7
Media	13	4	5	4	26
Muy baja	1	0	0	0	1
Total	19	7	7	6	39

Tabla 4. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos Familiares de acuerdo a la Antigüedad Laboral

Al comparar la aptitud clínica del Médico Familiar en Hipertensión de acuerdo a si habían tenido cursos de actualización en el último año no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre las variables estudiadas ($p: 0.669$) como se muestra en la tabla 5.

Aptitud clínica en Hipertensión	Cursos Actualización		Total
	No	Si	
Alta	2	3	5
Baja	2	5	7
Media	12	14	26
Muy baja	0	1	1
Total	16	23	39

Tabla 5. Distribución de la Aptitud Clínica en Médicos Familiares con y sin cursos de actualización en el último año



XIV. DISCUSIÓN

El género que predomina en los Médicos Familiares de la UMF 1 es el sexo femenino, en un 66.7%, masculino 33.3%.

El estado civil casado con un 69.2%, soltero 28.2% y unión libre 2.6%.

Los Médicos que cuentan con la especialidad de Medicina Familiar es de un 66.7% y médicos generales 33.3%.

Un 33.3% cuenta con certificación ante el consejo mexicano de Medicina Familiar.

Nuestros resultados coinciden con los encontrados en estudios anteriores, con una Aptitud clínica situada en la media, con un porcentaje de 66.7%, baja 17.9% alta 12.8% y muy baja en un 2.6%, la cual coincide con el estudio realizado por Rocha-Luna JM, Loria Castellanos J en el año 2007 donde la aptitud clínica del 41.93% de los médicos residentes se ubicó dentro del rango intermedio, y el 25.8% en el rango alto, ningún residente se ubicó dentro de calificaciones esperadas por azar o muy alta, la comparación de medianas de acuerdo al grado académico no mostro diferencia significativa.

En la educación, la evaluación de la aptitud clínica ha sido una preocupación constante de los médicos, sobre todo el contar con instrumentos apropiados para acercarse a la medición de esta habilidad compleja. Con esta forma de ver la educación y con esta metodología para elaborar instrumentos de medición apropiados que permitan conocer el grado de desarrollo y de refinamiento de las habilidades complejas que el estudiante y el médico necesitan para el mejor desempeño de su quehacer profesional cotidiano, se ha tratado de resolver y superar las limitaciones de los instrumentos tradicionales que solo miden el recuerdo de la información almacenada temporalmente.

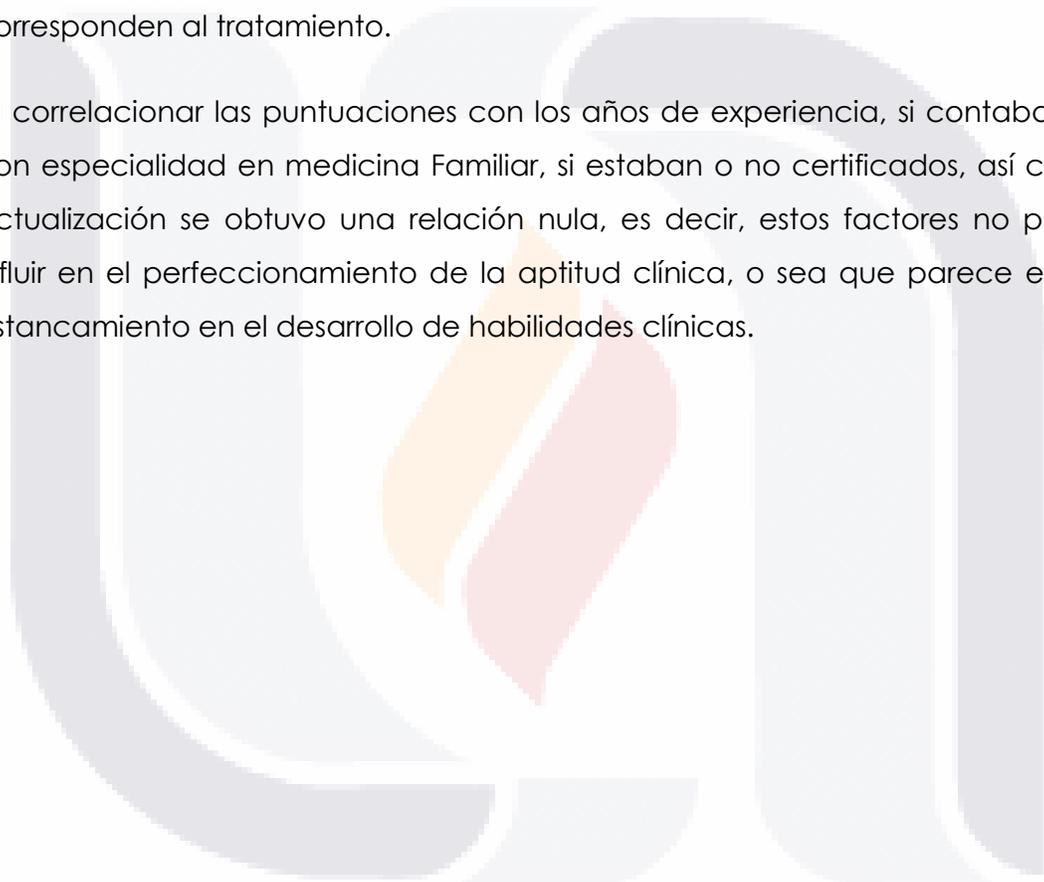
Varios estudios que evalúan la aptitud clínica muestran que la aptitud de los médicos es baja, lo cual pone en evidencia las deficiencias del proceso educativo al que han estado expuestos en las aulas universitarias. Una de las

causas se debe a que en la educación tradicional se disocia la teoría de la práctica.

Las calificaciones de medias a bajas obtenidas en este estudio pueden ser explicadas por la educación que impera en nuestro medio, ya que es la tradicional.

En el análisis por indicador llama la atención que las puntuaciones más bajas corresponden al tratamiento.

Al correlacionar las puntuaciones con los años de experiencia, si contaban o no con especialidad en medicina Familiar, si estaban o no certificados, así como la actualización se obtuvo una relación nula, es decir, estos factores no parecen influir en el perfeccionamiento de la aptitud clínica, o sea que parece existir un estancamiento en el desarrollo de habilidades clínicas.



CONCLUSIONES

Los pobres resultados pueden mirarse como un indicador de las condiciones del ambiente y como una situación de la práctica en el primer nivel de atención marcada por la rutina, donde también prevalece una concepción de la medicina reduccionista, dependiente de la tecnología que ha propiciado que las habilidades clínicas se hayan estancado o deteriorado y no se propicien mejores alternativas de atención a los pacientes.

El presente estudio fue descriptivo y de acuerdo a los resultados nos motiva a tomar medidas encaminadas a incrementar el desarrollo de las aptitudes clínicas a través de un proceso educativo cuya metodología permita la confrontación, el análisis y la reflexión sobre el quehacer médico, sobre todo ante un padecimiento que por su magnitud es trascendente para la salud de la población, así como a considerar que estas aptitudes deben ser evaluadas acorde, permanente y vinculadamente con la práctica médica.

RECOMENDACIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos en este estudio, se deben implementar intervenciones educativas en el médico familiar para promover la participación activa en su propia enseñanza en las sesiones semanales, por ejemplo presentando casos clínicos que se presenten en la consulta externa, con intervención activa de todos los médicos para la resolución del caso.

GLOSARIO

APTITUD CLÍNICA: se entiende como la capacidad para identificar situaciones problemáticas a través del reconocimiento de datos clínicos y para-clínicos que permiten establecer un diagnóstico, realizar intervenciones individualizadas con fundamentación teórica, actitud reflexiva, crítica y enjuiciadora.¹⁴

COMPETENCIA CLÍNICA: constituye una parte trascendental del desempeño de los profesionales clínicos también es entendida como una determinante de este; se expresa en el grado de pericia de los médicos para afrontar con éxito problemas clínicos con base en la reflexión y la crítica aplicadas a distintas situaciones clínicas; es decir constituye el conjunto de capacidades involucradas con la detección y resolución de problemas clínicos suscitados en la práctica clínica cotidiana, en sus aspectos de prevención, diagnóstico, tratamiento y seguimiento.¹⁰

MÉDICO FAMILIAR: Es la especialidad médica que proporciona atención sanitaria continua e integral al individuo y a la familia. Es la especialidad que integra las ciencias biológicas, clínicas y de comportamiento. El ámbito de la medicina familiar abarca todas las edades, ambos sexos, cada uno de los sistemas orgánicos y todas las enfermedades.³²

HIPERTENSIÓN ARTERIAL: De acuerdo con la OMS, los parámetros internacionales para considerar hipertensión son presión sistólica mayor a 140 mmHg y diastólica superior a 90 mmHg; y refiere que entre algunos grupos de edad, el riesgo de enfermedades cardiovasculares se duplica por cada 20/10 mmHg de incremento en la presión sanguínea, para tomar como presión arterial alta desde 115/75 mmHg (OMS, 2013b).³³

BIBLIOGRAFÍA

1. . Cabrera-Pivaral CE, Gutiérrez-Ruvalcaba CL, Peralta-Heredia IC, Alonso-Reynoso C. Development and validation of an instrument to measure family physicians' clinical aptitude in metabolic syndrome in Mexico. *Salud pública de México / vol. 50, no. 6, noviembre-diciembre de 2008*
2. Muro-Lemus EMS, Jiménez-Vázquez MM. Aptitud clínica para atender complicaciones tardías de la diabetes. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 2009; 47 (2): 141-146*
3. Cabrera Piraval CE, Rodríguez-Pérez (2006) Aptitud clínica de los médicos familiares en la identificación de la disfunción familiar en unidades de medicina familiar de Guadalajara Jalisco. *Revistas de Salud Mental vol. 29 (4) Julio.*
4. Casas Patiño D, Rodríguez Torres A, Tapia García M, Rodríguez Moctezuma R. APTITUD CLÍNICA EN LA PRESCRIPCIÓN DE MÉTODOS DE PLANIFICACIÓN FAMILIAR EN MÉDICOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR. *Médico de Familia 2012;20(2): 98-102*
5. María Eugenia Pozos P², Araceli González F., María Yolanda Lara D, Silvia García E. Consuelo Cabrales T. Rafael Sánchez. APTITUD CLÍNICA SOBRE SÍNDROME DE INTESTINO IRRITABLE EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN. *Revista Medicina, Salud y Sociedad. Vol. 1 No. 2 Ene-Abr. 2011 Síndrome de Intestino Irritable*
6. Loria Castellanos J, Rivera Ibarra DB. Aptitudes clínicas de residentes de urgencias médicas en el manejo de patología traumática. *Revista Médica del IMSS 2005; 43 (1): 17-24*
7. Rocha Luna JM, Loria Castellanos J. *Aptitudes clínicas de residentes de urgencias en el abordaje de la enfermedad vascular cerebral. Hospital General Regional No. 25 del Instituto Mexicano del Seguro Social Educación Médica Superior. 2007; 21(2). Disponible en: <http://scielo.sld.cu>*

8. García Mangas JA, Viniegra Velázquez L. *Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar*. Revista Médica del IMSS 2003; 41 (6): 487-494
9. García Mangas JA, Viniegra Velázquez L, *Evaluación de la aptitud clínica en los médicos de primer nivel de atención*. Revista médica del IMSS 2005; 43 (6) 46-472
10. Gómez-López VM, García-Ruiz ME, Barrientos- Guerrero C. *Diabetes Mellitus: Aptitud clínica del médico de atención primaria*. Educación Médica 2006; 9(1): 35-39
11. Arrieta-Pérez RT, Lona-Calixto B. *Instrumento para medir aptitud clínica del médico familiar en cervicovaginitis*. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 2011; 49 (3): 307-309
12. Gómez-López VM, Ramírez-Martínez J, García-Ruiz ME, Lee-Santos I, Fong-Jaramillo G, Barrientos-Guerrero C. *Preeclampsia-eclampsia: aptitud clínica en atención primaria*. Revista de Investigación Clínica / Vol. 60, Núm . 2 / Marzo- Abril, 2008 / pp 115-123
13. Sandoval-Magaña MA, Cabrera-Pivaral CE. *APTITUD CLÍNICA PARA IDENTIFICAR Y MANEJAR LAS HEPATITIS VIRALES EN MÉDICOS FAMILIARES EN GUADALAJARA, JALISCO*. Atención Familiar vol.15 (2). Marzo-Abril 2008. p.41
14. Angulo-Gerardo Luz Aidé, Valencia-Sauceda Lorena. *Aptitud clínica de estudiantes de enfermería en la atención psiquiátrica: comparación de dos estrategias educativas*. Revista de Enfermería del Instituto Mexicano del Seguro Social 2008; 16(3): 135-144
15. Uribe Hernández C (2010) *Modelo para el análisis de una aptitud cognitiva para el aprendizaje*. Ciencia ergo sum, Vol.16-3, UNAM, 254-262
16. Carranza Lira S, Arce Herrera R. *EVALUACION DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA MEJORAR LA APTITUD PARA LA LECTURA CRITICA DE TEXTOS DE INVESTIGACION CLINICA EN RESIDENTES DE GINECOOBSTETRICIA DE SEGUNDO GRADO*. Ginecol Obstet. Mex. 2007; 75 (11) 661-6.
17. J. Comp Los cuatro pilares de la educación. En la educación encierra un tesoro (89-103) México. UNESCO 1996

18. Rodríguez Carranza R. La evaluación del conocimiento en medicina; Revista de la Educación Superior Vol. XXXVII (3). No.147, Julio-Septiembre 2008, pp. 31-42
19. Aguirre Velázquez RM, Benavides Caballero, TJ. Aptitud clínica en psiquiatría de los residentes de medicina física y rehabilitación. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social 2009; 47(4):405-412
20. Larios Mendoza H. Competencia profesional y competencia médica; seminario 2006. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/eventos/seam2k1/2006/oct_01_ponencia.html5
21. Eduardo Fasce. Andragogía tendencias y perspectivas Rev. Educ. Cienc. Salud 2006 pag: 69-70
22. Eulalia Ros Martrat (2004) las competencias profesionales adquiridas en medicina familiar y comunitaria; Universidad de Barcelona; Educación médica; 7(4): 125-131
23. Diseños y estrategias instruccionales: http://moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_md/maestria_en_educación/diseños_y_estrategias_instruccionales/Syllabus.pdf
24. Juan Calivá E: Manual de capacitación para facilitadores. Dirección de Liderazgo Técnico Gestión del Conocimiento Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA 2009)
25. MARIANGELES PAYER. TEORIA DEL CONSTRUCTIVISMO SOCIAL DE LEV VYGOTSKY EN COMPARACIÓN CON LA TEORIA JEAN PIAGET. <http://www.proglocode.unam.mx/system/files/TEORIA%20DEL%20CONSTRUCTIVISMO%20SOCIAL%20DE%20LEV%20VYGOTSKY%20EN%20COMPARACION%20CON%20LA%20TEORIA%20JEAN%20PIAGET.pdf>
26. Araya, Valeria;Alfaro, Manuela;Andonegui, Martín. CONSTRUCTIVISMO: ORIGENES Y PERSPECTIVAS Laurus, Vol. 13, Núm. 24, mayo-agosto, 2007, pp. 76-92 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Venezuela. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76111485004>

27. Romero Álvarez JG, Escatel luna RE. Aprendizaje Basado en Problemas Manual. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO FACULTAD DE QUÍMICA. Disponible en: http://www.cneq.unam.mx/programas/actuales/cursos_diplo/diplomados/seiem_mate/0/03_material/06_modulo/archivos/Manual_ABP_2011.pdf
28. Belloch Consuelo. Diseño Instruccional. Unidad de Tecnología Educativa (UTE). Universidad de Valencia Disponible en <http://www.uv.es/~bellochc/pedagogia/EVA4.pdf>
29. Diseños y estrategias instruccionales. Disponible en: http://moodle.unid.edu.mx/dts_cursos_md/ME/DE/DES01/ActDes/DES01Procesolnstruc.pdf
30. Jardines Garza FJ. Revisión de los principales modelos de diseño instruccional. InnOvacíOnes de NegOciOs 8(16): 357-389, 2011© 2011 UANL, Impreso en México (ISSN: 2007-1191) disponible en: http://www.web.facpya.uanl.mx/rev_in/Revistas/8.2/A7.pdf
31. Loayza R. Perfil profesional de Médico especializado en Medicina Familiar. Revista Int Médica 1998.(112-113):38-40
32. Disponible en: <http://www.slideshare.net/HugoPinto4/concepto-de-medicina-familiar-portafolio>
33. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA AGUASCALIENTES, AGS., A 7 DE ABRIL DE 2013. DISPONIBLE EN: <http://www.inegi.org.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Contenidos/estadisticas/2013/salud0.pdf>
34. Guía de práctica clínica de la ESH/ESC 2013 para el manejo de la hipertensión arterial ArterialiónSC 2013 parista Española de Cardiología 2013; 66(11): 880.e1-880.e64. .Disponible en versión electrónica: www.revespcardiol.org
35. Norma Oficial Mexicana NOM-030-SSA2-2009, para la prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y control de la hipertensión arterial sistémica. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2012/hs121a.pdf>

36. Lombera Romero F., Vivencio Barrios A. Guías de práctica clínica de la Sociedad Española de Cardiología en hipertensión arterial. Revista Española de Cardiología 2000; 53: 66-90
37. [www.imss.gob.mx/imss sitios 06/institución/estadística](http://www.imss.gob.mx/imss_sitios_06/institucion/estadistica)
38. Guía de Práctica Clínica. Manejo de la Hipertensión Arterial. El 7º Reporte del Comité Nacional Norteamericano (JNC 7).
39. Paul A. James, MD; Suzanne Oparil, MD; 2014 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). 2014 Guideline for Management of High Blood Pressure. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/> on 01/29/2014
40. Guía de Práctica clínica Diagnóstico y tratamiento de la Hipertensión Arterial, 2008
41. Pineda Cárdenas FJ, Pavía Carrillo E. Aptitud clínica del residente de medicina familiar en el tratamiento de pacientes hipertensos. Alcances de una estrategia participativa. Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas Volumen 14, Núm. 4, octubre-diciembre, 2009
42. <http://ensanut.insp.mx/informes/ENSANUT2012ResultadosNacionales.pdf>
43. Coordinación de educación en salud
44. Aguilar Cañizalez M. Aprendizaje basado y aprendizaje cooperativo como estrategia didáctica integrada para la enseñanza de la química; 11 (6) Septiembre 2011

ANEXOS

- A. Cronograma de actividades
- B. Operacionalización de las variables
- C. Instrumento
- D. Carta de consentimiento informado

ANEXO A. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2013-2014

ACTIVIDADES	ENE 2013	FEB 2013	MAR 2013	ABR 2013	MAY 2013	JUN 2013	JUL 2013	AGO 2013	SEP 2013	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENE 2014	FEB 2014
Elección del tema	X													
Acopio de bibliografía	X	X	X	X										
Revisión de literatura		X	X	X	X	X								
Diseño del protocolo					X	X								
Planteamiento Del problema					X	X								
Antecedentes						X								
Justificación						X								
Introducción							X							
Hipótesis							X							
Revisión del protocolo								X	X					
Registro del protocolo ante comité local de investigación										X				
Acopio de información										X	X	X	X	
Captura y tabulación de datos													X	
Análisis de resultados														X
Autorización														X
Elaboración de tesis														X

ANEXO B. OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

OBJETIVO	VARIABLES	CONCEPTO	ITEM	TIPO DE VARIABLE	INDICADOR	ESCALA DE MEDICIÓN
Describir las características sociodemográficas de los médicos familiares adscritos a la UMF 1 del IMSS, Delegación Aguascalientes	Sexo	Clasificación del sexo del médico familiar	1	Cualitativa	Hombre/Mujer	Nominal
	Edad	Años de vida cumplidos	2	Numérica continua	A. 20-30 años B. 30-40 años C. 40-50 años D. >50 años	Ordinal
	Estado civil	Situación personal en la que se encuentre o no con una persona en relación a otra con la que se crea lazos jurídicamente reconocidos	3	Cualitativa	A. Soltero B. Casado C. Unión libre	Nominal
	Especialidad en medicina familiar	Especialidad médica que se preocupa por el cuidado de la salud total del individuo y su familia	4	Cualitativa	Sí/No	Nominal
	Certificación	Certifica las	5	Cualitativa	Si/No	Nominal

	médica	aptitudes de los especialistas				
	Antigüedad laboral	Periodo de tiempo que un trabajador lleva vinculado a una empresa	6	Cualitativa	A. 0-5 años B. 5-10 años C. 10-15 años D. >15 años	Nominal
	Turno ene labora	Espacio de tiempo en que se destina al trabajo	7	Cualitativa	A. Matutino B. Vespertino	Nominal
	Cursos de actualización médica	Proceso educativo de actualización o perfeccionamiento	8	Cualitativa	Sí/No	Nominal

OBJETIVO GENERAL	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	ESCALAS	VARIABLE	ITEM	GRADOS
Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.	Aptitud clínica cognitiva en Hipertensión Arterial	Aptitud clínica en Hipertensión Arterial	Conjunto de capacidades expresadas en la identificación de factores de riesgo, diagnóstico, uso racional de laboratorio y gabinete y tratamiento de la enfermedad.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocimiento de factores de riesgo: se refiere a la existencia de antecedentes o condiciones actuales del paciente. No forman parte de un padecimiento, hacen más probable su aparición. 2. Utilización de paraclínicos: indicación adecuada de recursos de laboratorio y gabinete, para precisar el diagnóstico con el mínimo daño para el paciente. 3. Integración diagnóstica: 	<p>Acierto: +1</p> <p>Desacierto: -1</p> <p>No sabe: 0</p>	Cualitativa ordinal	<p>CASO CLINICO 1</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Qué factores de riesgo presenta esta paciente? 2. ¿Qué estudios de laboratorio y gabinete solicitaría? 3. ¿Cuáles diagnósticos consideraría usted que presenta esta paciente? 4. ¿Cuáles serían las medidas adecuadas para 	<p>Para valorar el grado de Aptitud clínica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Muy alta: 47-54 2. Alta: 41-46 3. Media: 34-40 4. Baja: 27-33 5. Muy baja: <27

				<p>elementos de un caso clínico que concuerdan con el cuadro propio de la entidad nosológica propuesta como diagnóstico.</p> <p>4. Utilización de recursos terapéuticos: medidas o recomendaciones terapéuticas preventivas, que son más efectivas en la situación clínica descrita.</p>			<p>modificar el estilo de vida?</p> <p>5. ¿Qué tratamiento o farmacológico es el más adecuado como manejo inicial para esta paciente según la guía de práctica clínica?</p> <p>CASO CLINICO 2:</p> <p>1. De los factores de riesgo de Hipertensión Arterial, identifique ¿Cuáles</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

							<p>presenta el paciente comentado o?</p> <p>2. ¿Cuál diagnóstico o consideraría en este paciente?</p> <p>3. ¿Cuál de las siguientes medidas de cambio de estilo de vida indicaría en esta paciente?</p> <p>CASO CLINICO 3:</p> <p>1. ¿Qué factores de riesgo presenta</p>	
--	--	--	--	--	--	--	---	--

							<p>esta paciente?</p> <p>2. De los siguientes estudios de laboratorio ¿Cuáles indicaría a esta paciente?</p> <p>3. ¿Qué cambios en el estilo de vida cambiaría en esta paciente?</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBJETIVO ESPECIFICO	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	ESCALAS	VARIABLE	ITEM	GRADOS
Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en la identificación de Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.	Aptitud clínica cognitiva en Identificación de Factores de Riesgo para Hipertensión Arterial	Aptitud clínica en Identificación de factores de riesgo para Hipertensión Arterial	Conjunto de capacidades expresadas en la identificación de factores de riesgo de la enfermedad .	5. Reconocimiento de factores de riesgo: se refiere a la existencia de antecedentes o condiciones actuales del paciente. No forman parte de un padecimiento, hacen más probable su aparición	Acierto: +1 Desacierto: -1 No sabe: 0	Cualitativa ordinal	<p>CASO CLINICO 1</p> <p>¿Qué factores de riesgo presenta esta paciente?</p> <ol style="list-style-type: none"> Sexo Edad Cifras de colesterol y triglicéridos Cifras de Glucosa Historia Familiar de EVC Prematuro Obesidad <p>Caso Clínico 2:</p> <p>¿De los factores de Riesgo de Hipertensión Arterial , identifique cuales presenta el paciente comentado?</p> <ol style="list-style-type: none"> Sexo Edad Tabaquismo Dislipidemia Obesidad Historia Familiar 	<p>Para valorar el grado de Aptitud clínica en la identificación de factores de riesgo:</p> <p>Muy alta: 14-16 Alta: 13-14 Media: 11-12 Baja: 9-10 Muy baja: <9</p>

								de EVC F prematuro	
								Caso Clínico 3: ¿Qué factores de riesgo presenta esta paciente?	
								42. Edad	
								43. Sexo	
								44. Obesidad	
								45. Antecedente Familiar de EVC prematuro	

OBJETIVO ESPECIFICO	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	ESCALAS	VARIABLE	ITEM	GRADOS
Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Diagnóstico de Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes .	Aptitud clínica cognitiva en el Diagnóstico de Hipertensión Arterial	Aptitud clínica en el Diagnóstico de Hipertensión Arterial	Conjunto de capacidades expresadas en la identificación de factores de riesgo, diagnóstico, uso racional de laboratorio y gabinete y tratamiento de la enfermedad.	Utilización de paraclínicos : indicación adecuada de recursos de laboratorio y gabinete, para precisar el diagnóstico con el mínimo daño para el paciente. 1.	Acierto: +1 Desacierto : -1 No sabe: 0	Cualitativa ordinal	<p>CASO CLINICO 1</p> <p>¿Qué estudios de laboratorio y gabinete solicitaría?</p> <p>7. Curva de tolerancia a la Glucosa</p> <p>8. Tele de Tórax</p> <p>9. Acido úrico</p> <p>10. Electrolitos séricos</p> <p>11. Electrocardiograma</p> <p>¿Cuáles Dx consideraría usted que presenta esta paciente?</p> <p>12. Hipertensión arterial grado 1</p> <p>13. Presión arterial normal alta</p> <p>14. Glicemia alterada en ayunas</p> <p>15. Hipertrigliceridemia</p> <p>16. Hipercolesterolemia</p> <p>17. Obesidad grado I</p> <p>Caso Clínico 2:</p> <p>¿Cuál Dx consideraría en este paciente?</p> <p>7. Normal alta</p> <p>8. HTA grado1</p> <p>9. HTA grado 2</p>	<p>Para valorar el grado de Aptitud clínica en el Diagnóstico de Hipertensión Arterial:</p> <p>Muy alta: 14-16</p> <p>Alta: 13-14</p> <p>Media: 11-12</p> <p>Baja: 9-10</p> <p>1. Muy baja: <9</p>

							<p>10. HTA grado3 11. Hipertensión sistólica aislada Caso Clínico 3: De los sig estudios de laboratorio ¿Cuáles indicaría a esta paciente? 46. Biometría Hemática 47. Química sanguínea 48. Electrolitos séricos 49. EGO 50. PFH</p>	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

OBJETIVO GENERAL	DIMENSIONES	VARIABLES	INDICADORES	INDICES	ESCALAS	VARIABLE	ITEM	GRADOS
Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en el indicador Tratamiento de la Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes .	Aptitud clínica cognitiva en el indicador Tratamiento de la Hipertensión Arterial	Aptitud clínica en el indicador Tratamiento de la Hipertensión Arterial	Conjunto de capacidades expresadas en el tratamiento de la enfermedad.	6. Utilización de recursos terapéuticos: medidas o recomendaciones terapéuticas preventivas, que son más efectivas en la situación clínica descrita.	Acierto: +1 Desacierto: -1 No sabe: 0	Cualitativa ordinal	<p>CASO CLINICO 1</p> <p>¿Cuáles serían las medidas adecuadas para modificar el estilo de vida?</p> <p>18. Restricción en la ingesta de sodio 2 a 3 gr al día</p> <p>19. Debe recomendarse 5 a 7 frutas y verduras al día</p> <p>20. Evitar el consumo excesivo de café</p> <p>21. Ejercicio aeróbico 30 minutos al menos 5 veces por semana</p> <p>22. Bajar de peso</p> <p>¿Qué tratamiento es el más adecuado como manejo inicial según la guía de práctica clínica?</p> <p>23. Hidroclorotiazida</p> <p>24. Nifedipino</p> <p>25. Captopril</p> <p>26. Metoprolol</p> <p>Caso Clínico 2:</p> <p>¿Cuál de las siguientes</p>	<p>Para valorar el grado de Aptitud clínica en el indicador tratamiento :</p> <p>Muy alta: 16-17</p> <p>Alta: 14-15</p> <p>Media: 12-13</p> <p>Baja: 10-11</p> <p>Muy baja: <10</p>

						<p>medidas de cambio en el estilo de vida indicaría en este paciente?</p> <ol style="list-style-type: none">12. Dieta Hipercalórica13. Restricción en la ingesta de sal14. Realizar ejercicio de alto rendimiento15. Dejar de fumar <p>CASO CLINICO 3: ¿Qué cambios en el estilo de vida cambiaría en esta paciente?</p> <ol style="list-style-type: none">51. Disminuir la ingesta de sodio52. Ejercicio aeróbico 30 minutos al día53. Ejercicio de alto rendimiento55. Bajar de peso.	
--	--	--	--	--	--	---	--



ANEXO C: INSTRUMENTO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

UNIDAD DE EDUCACION, INVESTIGACION
Y POLITICAS DE SALUD

COORDINACION DE INVESTIGACIÓN EN SALUD



APTITUD CLÍNICA DEL MÉDICO FAMILIAR EN HIPERTENSIÓN ARTERIAL EN LA UMF 1 DEL IMSS
DELEGACIÓN AGUASCALIENTES

Cuestionario No. _____ Fecha: _____

DATOS SOCIODEMOGRAFICOS:

Instrucciones: coloque una X en la respuesta adecuada.

I. FICHA DE IDENTIFICACION:

Escriba sus iniciales: _____

1. Sexo:

- a) Mujer b) Hombre

2. Edad:

- a) 20-30 años b) 30-40 años c) 40-50 años d) >50 años

3. Estado civil:

- a) Casado b) Soltero c) Unión Libre

II. GRADO DE ESTUDIOS:

4. Tiene usted especialidad en Medicina Familiar:

- a) Si b) No

5. Esta certificado por el Consejo Mexicano de Medicina Familiar

- a) Si b) No

6. Antigüedad laboral

- a) 0-5 años b) 5-10 años c) 10-15 años d) >15 años

7. En que turno labora:

- a) Matutino b) Vespertino

8. Ha tomado cursos de actualización en el último año:

- a) Si b) No

CASO CLINICO 1

Paciente femenino de 66 años de edad, que acude para revaloración, enviada del servicio de urgencias, donde se manejó con Dx de crisis hipertensiva, a base de captopril 25 mg SL y 25 mg VO, paciente sin diagnóstico previo de Hipertensión arterial, a su ingreso con cifras de 160/100, se egresó con 130/80, trae tomas de presión arterial de una semana, con una media de 145/95. Trae laboratorios: BH Hb: 11.5, Hto: 32%, plaquetas: 233,000, leucos: 9,700, glucosa: 110mg/dl (en ayuno), urea: 26, Cr: 1.1, EGO: normal, colesterol: 227mg/dl, triglicéridos: 300 mg/dl. Antecedentes: madre finada por EVC a los 58 años, abuela materna finada por IAM, Padre con DM2. AGO: M: 12 años, Ritmo.30x5, IVSA: 20 años, G: 5, P:4, C:0, A:1, Menopausia a los 49 años. EF: Talla: 155, Peso: 94Kg, IMC: 39. TA: 140/90, FC: 80x', FR: 18x', Temp: 36.3°C, exploración física normal. De acuerdo a este caso clínico presentado conteste lo siguiente:

¿Qué factores de riesgo presenta esta paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
1. Sexo			
2. Edad			
3. Cifras de colesterol y triglicéridos			
4. Cifras de glucosa			
5. Historia familiar de EVC prematura			
6. Obesidad			

¿Qué estudios de laboratorio y gabinete solicitaría?

	Verdadero	Falso	No sé
7. Curva de tolerancia a la glucosa			
8. Tele de tórax			
9. Ácido úrico			
10. Electrolitos séricos			

11. Electrocardiograma			
------------------------	--	--	--

¿Cuáles diagnósticos consideraría usted que presenta esta paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
12. Hipertensión Arterial Grado 1			
13. Presión Arterial normal alta			
14. Glicemia alterada en ayunas			
15. Hipertrigliceridemia			
16. Hipercolesterolemia			
17. Obesidad grado I			

¿Cuáles serían las medidas adecuadas para modificar el estilo de vida?

	Verdadero	Falso	No sé
18. Restricción en la ingesta de sodio 2 a 3 gr al día			
19. Debe recomendarse 5 a 7 frutas y verduras al día			
20. Evitar el consumo excesivo de café			
21. Ejercicio aeróbico durante 30 minutos al menos 5 veces por semana			
22. Bajar de peso			

¿Qué tratamiento farmacológico es el más adecuado como manejo inicial para esta paciente según la guía de práctica clínica?

	Verdadero	Falso	No sé
23. Hidroclorotiazida			
24. Nifedipino			

25. Captopril			
26. Metoprolol			

CASO CLINICO 2:

Paciente masculino de 49 años de edad, con antecedente de diabetes de 8 años de evolución, hipertrigliceridemia de 5 años de evolución, con carga genética para diabetes e hipertensión, tabaquismo desde los 15 años de edad, hasta 1 cajetilla al día, alcoholismo cada fin de semana hasta la embriaguez. Alergias negadas. Acude a su cita de control mensual de DM2, con laboratorios con biometría hemática normal, glucosa: 147 mg/dl, Creatinina de 1.6, Urea: 57, triglicéridos: 230, colesterol: 238, a la exploración física: talla: 1.74, peso: 102 Kg, TA: 160/100, destaca solo edema en miembros inferiores ++, en este caso conteste lo siguiente:

De los factores de riesgo de Hipertensión Arterial, identifique ¿Cuáles presenta el paciente comentado?

	Verdadero	Falso	No sé
27. Sexo			
28. Edad			
29. Tabaquismo			
30. Dislipidemia			
31. Obesidad			
32. Historia familiar de EVC prematuro			

¿Cuál diagnóstico consideraría en este paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
33. Normal alta			
34. HTA grado 1			
35. HTA grado 2			
36. HTA grado 3			

37. Hipertensión sistólica aislada			
------------------------------------	--	--	--

¿Cuál de las siguientes medidas de cambio de estilo de vida indicaría en este paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
38. Dieta hipercalórica			
39. Restricción en la ingesta de sal			
40. Realizar ejercicio de alto rendimiento			
41. Dejar de fumar			

CASO CLINICO 3:

Paciente femenino de 50 años de edad, quien acude a valoración por presentar cefalea frontal y occipital intensa, mareo, acufenos, de 4 días de evolución, refiere automedicada con naproxeno, sin mejoría. Sin antecedentes de importancia. Madre finada por EVC a los 55 años, resto negados. Niega toxicomanías, y alergias. Exploración física: Peso: 88 Kg, Talla: 1.55, IMC: 36.6, TA: 150/90, exploración física normal. De acuerdo al caso responda lo siguiente:

¿Qué factores de riesgo presenta esta paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
42. Edad			
43. Sexo			
44. Obesidad			
45. Antecedente familiar de EVC prematuro			

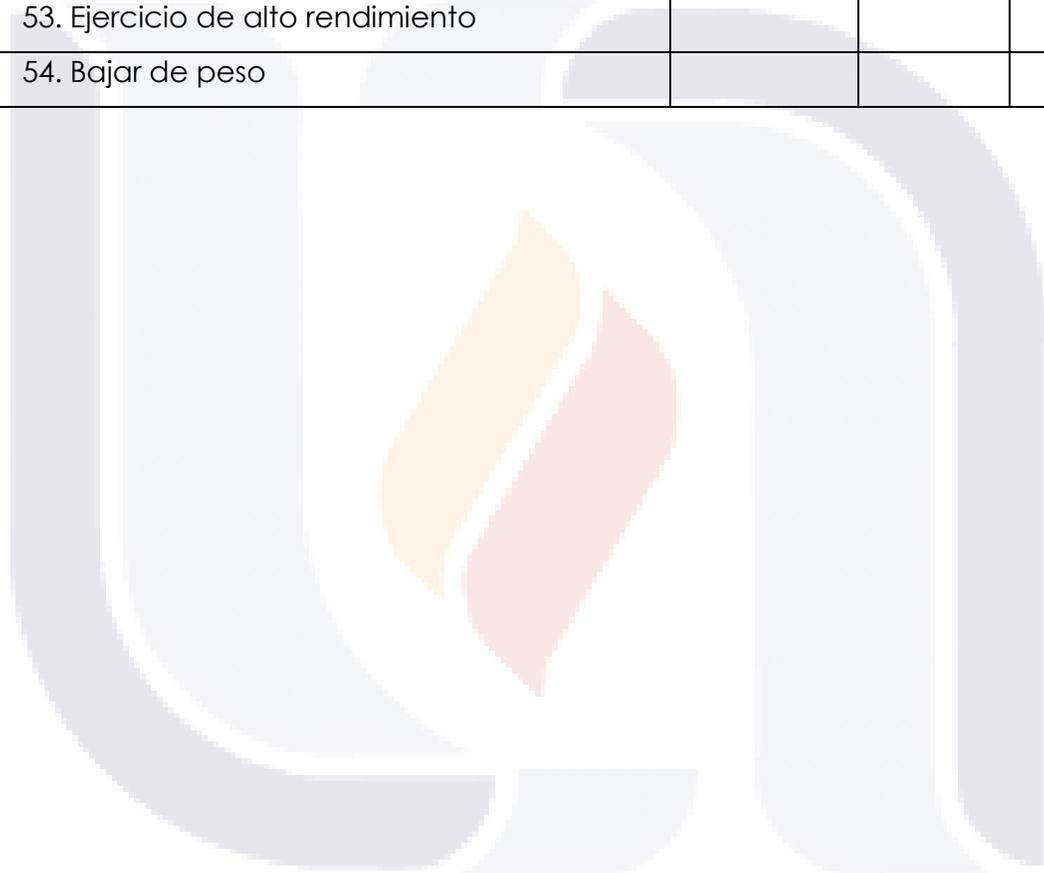
De los siguientes estudios de laboratorio ¿Cuáles indicaría a esta paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
46. Biometría Hemática			
47. Química sanguínea			
48. Electrolitos séricos			

49. EGO			
50. PFH			

¿Qué cambios en el estilo de vida cambiaría en esta paciente?

	Verdadero	Falso	No sé
51. Disminuir la ingesta de sodio			
52. Ejercicio aeróbico 30 minutos al día			
53. Ejercicio de alto rendimiento			
54. Bajar de peso			



ANEXO D. CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

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

Nombre del estudio: Aptitud clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la UMF 1 del IMSS, Delegación Aguascalientes.

Lugar y fecha: Aguascalientes, Ags. A..... de Del 2014

Registrado ante el Comité Local de Investigación en Salud con el número: R-2014-101-2

Justificación y objetivo del estudio: Determinar la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

Procedimiento: Se me ha explicado que mi participación consistirá en contestar una entrevista que consta de tres respuestas (de acuerdo, regularmente de acuerdo, desacuerdo) guardado confidencialidad y anonimato, No existen riesgos potenciales de la aplicación del cuestionario.

Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio: Obtener información acerca de la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

Información sobre resultados y alternativas de tratamiento: El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mí en la atención de los pacientes, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación.

Participación o retiro: Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo desee conveniente.

Privacidad y confidencialidad: El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y que de los datos relacionados con mi privacidad serán tratados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme información actualizada que se tenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Beneficios al término del estudio: Describir la Aptitud Clínica del Médico Familiar en Hipertensión Arterial en la Unidad de Medicina Familiar No. 1, Delegación Aguascalientes.

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

DRA. ANA HORTENSIA LOPEZ RAMIREZ Médico Familiar adscrito LUGAR DE TRABAJO: Hospital General de Zona 1
DOMICILIO: José Ma. Chávez # 1202, colonia Lindavista. Aguascalientes CP 20270 TELÉFONO: 9139050 CORREO:
draanahortensia@hotmail.com ----- Dra. María Guadalupe Martínez García LUGAR DE TRABAJO: Hospital General
Zona1 ADSCRIPCIÓN: UMF 1 IMSS Aguascalientes DOMICILIO: José Ma. Chávez #1202. Col. Lindavista.
Aguascalientes, CP 20270 TELÉFONO DEL TRABAJ: 4492042781
CORREO: medilupi@hotmail.com

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: COMISIÓN DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN de la CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4º piso Bloque "B" de la Unidad de Congresos, Colonia Doctores. México, D.F., CP 06720. Teléfono (55) 56 27 69 00 extensión 21230, Correo electrónico: comision.etica@imss.gob.mx

Nombre y firma de la encuestada

Testigo 1

Dra. María Guadalupe Martínez García Tesista

Testigo 2