



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

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

**APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA PATOLOGÍA  
MALIGNA DE MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

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

**PRESENTA  
DRA. SUSANA LÓPEZ ROJAS**

**DIRECTOR DE TESIS  
DRA. DANAÉ PÉREZ LÓPEZ**

**ASESORA METODOLÓGICA  
DRA. CLAUDIA HAYDEÉ ARCE SALINAS**



CIUDAD DE MÉXICO, 2021





Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

**APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA PATOLOGÍA MALIGNA DE  
MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

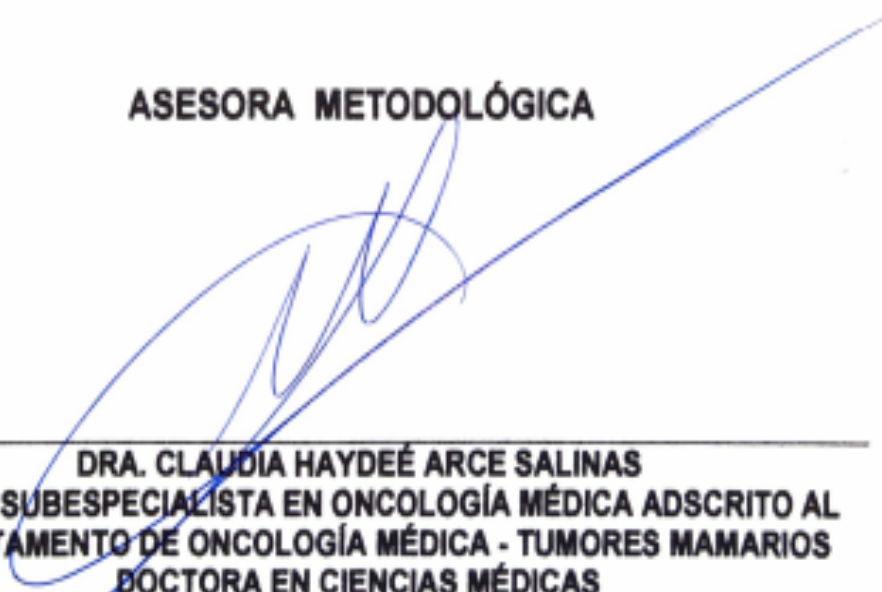
**DIRECTORA DE TESIS**



---

**DRA. DANAÉ PÉREZ LÓPEZ**  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**  
**PROFESOR ADJUNTO DE LA ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

**ASESORA METODOLÓGICA**



---

**DRA. CLAUDIA HAYDEÉ ARCE SALINAS**  
**MÉDICO SUBESPECIALISTA EN ONCOLOGÍA MÉDICA ADSCRITO AL**  
**DEPARTAMENTO DE ONCOLOGÍA MÉDICA - TUMORES MAMARIOS**  
**DOCTORA EN CIENCIAS MÉDICAS**  
**INVESTIGADORA NACIONAL NIVEL I, SISTEMA NACIONAL DE**  
**INVESTIGADORES DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA**

**APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA PATOLOGÍA MALIGNA DE  
MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

**VoBo**



---

**DR. GILBERTO CRUZ ARTEAGA**  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**  
**MAESTRO EN EPIDEMIOLOGÍA CLÍNICA**  
**COORDINADOR CLÍNICO DE EDUCACIÓN E INVESTIGACION EN**  
**SALUD, UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

---

**DRA. SANTA VEGA MENDOZA**  
**MÉDICO ESPECIALISTA EN MEDICINA FAMILIAR**  
**MAESTRA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION**  
**PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN EN**  
**MEDICINA FAMILIAR**  
**UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR NO. 20**

***“No vayas a donde el camino te lleve. Ve donde no hay ningún camino y deja un sendero” – Ralph Waldo Emerson***

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo de tesis **a los maestros** que sembraron en mí el hambre de conocimiento y el amor por enseñar y compartir dicho conocimiento a aquellas personas que requieran de él.

**A mi maestro Miguel Eligio García** quien me motivo a conservar mi esencia sin importar todo lo que pudiera aprender.

**A mis maestros José Alfredo Saldívar González, Ruy Pérez Tamayo y Alfonso Olivos García** quienes me acogieron durante mis periodos de servicio social de carrera técnica y me incitaron a dar mis primeros pasos en la investigación médica.

**A mis maestros Alicia del Sagrado Corazón Cea Bonilla, Antonio Soto Paulino, Kweilan Yap, Yolanda López Vidal, Marcela López Cabrera, Simón Almanza Mendoza, Victoria del Castillo Ruiz, Eileen Barranco Guida, Diana Castillo Pérez, Oscar Arrieta Rodríguez y Damaris Valencia González** quienes en mi etapa de estudiante en la Facultad de Medicina de la UNAM destacándose por ser los mejores en su campo que para ser un gran médico se requiere como factor primordial ser un gran ser humano así como amar lo que se hace, posteriormente entrar a un proceso de mejora continua donde el único punto de comparación es uno mismo el día anterior, así como continuar fomentando en mi la curiosidad que se requiere para realizar investigación en medicina.

***A mis maestras, amigas y mentoras Claudia Haydeé Arce Salinas*** quien a mi llegada al Instituto Nacional de Cancerología en el año 2014 me enseña de forma continua lo que es un médico de excelencia que enseña con amor; ***Selma Gallegos Nava*** quien de forma continua me muestra lo que es un médico de excelencia y procura que me mantenga firme en mi camino que no consiste en seguir al resto, sino en ser una fuente de inspiración.

***A la comunidad LGBT*** para inspirar a más personas que se encuentran sin lograrse asumir por completo para que poco a poco lo vayan haciendo y todos juntos podamos derribar prejuicios que no hacen más que fomentar la discriminación hacia nosotros.

## **AGRADECIMIENTOS**

***Estoy agradecida con la vida*** y todo aquello que la rige como un gran universo del que todos formamos parte, ya que contra toda probabilidad se me permitió existir en el lugar y tiempo adecuado.

***A mi familia*** donde fui muy esperada desde el momento en que se enteraron de que yo llegaría a este mundo, momento en que ***mi mamá María Cristina***, mi maestra más admirada y más grande ejemplo de vencer adversidades, tenía 47 años, mi papá ***Claudio Antonio***, quien ha sido mi más grande instructor en la construcción de un razonamiento sobre el funcionamiento de las cosas y ***Victoria*** quien desde que nací siempre ha visto por mi, me ha cuidado, animado y consolado. Así como por aceptarme y amarme como soy.

***A mis hermanos Claudia y Oscar*** quienes en conjunto me brindaron su amor y apoyo cuando en la adolescencia les manifesté mi discordancia entre mi identidad sexual y mi sexo asignado al nacer, lo cual se ha mantenido hasta ahora.

***A mis maestras, amigas y mentoras Claudia Arce y Selma Gallegos*** por verme siempre como un ser humano, por ser mis guías cuando comencé mi proceso de cambio de género y mi camino como especialista en medicina, fungiendo como inspiración en este último.



**A mi amiga Carolina** quien se dio a la tarea de sacarme de la oscuridad donde vivía al no asumirme como realmente soy, enseñándome a aceptarme a mi misma, así como a definir mi misión de vida.

**A mi amiga Grecia Atenea** quien constantemente me alentó a seguir adelante en este camino, me acompañó en las dificultades que atravesé en el mismo y siempre tuvo un espacio para escucharme.

**A mi amiga Itzel**, quien en mi primer año de la especialidad fue un apoyo fundamental para mantenerme pese a los actos discriminatorios de los cuales fui víctima en ese entonces.

**A mis profesoras Santa Vega, Danae Pérez y Carmen Aguirre**, quienes me acogieron a mi llegada a la Unidad de Medicina Familiar 20 a donde llegué tras un primer año donde tuve que enfrentar a la discriminación.

**A mis amigas Citlali y Karely** quienes me tendieron la mano, abriendome las puertas de sus casas y corazones a mi llegada a la Unidad de Medicina Familiar 20, acudiendo procedente de otra unidad donde tuve serias dificultades por actos de discriminación con motivo de mi identidad de género.

**A todos los estudiantes y médicos internos de pregrado** con quienes he interactuado a lo largo de mi formación por permitirme aportar a su formación a través del amor en la enseñanza.

## INDICE

RESUMEN.....	10
INTRODUCCIÓN.....	13
MARCO TEÓRICO.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	34
OBJETIVOS.....	35
HIPOTESIS.....	36
SUJETOS, MATERIAL Y MÉTODOS.....	37
RESULTADOS.....	54
DISCUSIÓN.....	67
CONCLUSIONES.....	73
RECOMENDACIONES.....	74
LIMITACIONES.....	74
BIBLIOGRAFÍA.....	75
ANEXOS.....	78

## Resumen

### **APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA PATOLOGÍA MALIGNA DE MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

*López-Rojas S<sup>1</sup>, Pérez-López D<sup>2</sup>, Arce-Salinas C<sup>3</sup>*

- 1. Médico Residente Tercer Año, UMF 20 IMSS.*
- 2. Médico Familiar, UMF 20 IMSS.*
- 3. Médico Oncólogo, INCAN*

**Antecedentes:** Hasta el 2020, el cáncer de mama es el principal tipo de cáncer que se diagnostica en el mundo, en el caso de México se diagnostica en etapas tardías hasta en un 50% de los casos, es esencial que el médico de primer contacto cuente con la sospecha clínica de cáncer de mama para iniciar el protocolo diagnóstico que está establecido en el IMSS. **Objetivo:** Determinar el nivel de aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención. **Material y métodos:** Estudio observacional, transversal, analítico, con médicos familiares adscritos y residentes de la UMF 20 Vallejo, por casos clínicos con manifestaciones iniciales de cáncer de mama y diagnósticos diferenciales; así como datos generales y laborales. Estadística bivariada, tablas de distribución de frecuencias, medias y relaciones entre variables. **Resultados:** La aptitud clínica encontrada en los 5 grupos estudiados fue: Médico General – Muy mala, R1 – Mala, R2 – Mala, R3 – Mala, Médico familiar – Mala, aplicando la prueba de Jonckheere Terpstra no se encontraron diferencias significativas en la aptitud clínica entre los grupos ( $p=0.053$ ). **Conclusiones:** La aptitud clínica encontrada es semejante a la reportada en otros estudios realizados en población semejante

**Palabras Clave:** Aptitud clínica, Cáncer de mama, médicos de primer contacto.

## Abstract

### “CLINICAL APTITUDE ON THE SUSPICIOUS OF BREAST CANCER IN DOCTORS OF THE FIRST LEVEL OF ATTENTION”

*López-Rojas S<sup>1</sup>, Pérez-López D<sup>2</sup>, Arce-Salinas C<sup>3</sup>*

- 1. Thrid Year Medical Resident of Family Medicine, UMF 20 IMSS.*
- 2. Family Doctor, UMF 20 IMSS.*
- 3. Oncologist, INCAN*

**Background:** Until 2020 breast cancer is the main type of cancer diagnosed worldwide, in the case of Mexico is diagnosed in late clinical stages in almost 50% of the cases, is essential that the general practitioner count with the clinical suspicious of breast cancer to begin the diagnostic protocol established in the IMSS. **Objective:** Determine the level of clinical aptitude of the suspicious of breast cancer in doctors of the first level of attention. **Methodology:** Cross-observational study, analytic, with general practitioners and medical residents of UMF 20 Vallejo, by clinical cases with early manifestations of breast cancer and differential diagnosis. Bivariate statistics, frequency tables, averages, and correlations between variables. **Outcomes:** The clinical aptitude found in the 5 studied groups was: General – Very low, R1 – Low, R2 – Low, R3 – Low, Family Doctor – Low, applying the Jonckheere Terpstra test we didn't find significative differences between the groups in their clinical aptitude ( $p=0.053$ ). **Conclusions:** The clinical aptitude found is similar to the reported in other studies made in similar populations.

**Palabras Clave:** Clinical aptitude, breast cancer, general practitioner.

**APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA PATOLOGÍA MALIGNA DE  
MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

Numero de registro ante el comité de ética e investigación

**R-2021-3004-027**

## **Introducción**

En México el promedio de tiempo que tarda una paciente en ser diagnosticada con cáncer de mama desde la aparición del primer síntoma es de 5 meses y 7 meses hasta que inicia tratamiento antineoplásico. A su vez dentro de los programas académicos de la licenciatura de Médico Cirujano así como en la especialidad de Medicina Familiar no se cuenta con un espacio específicamente destinado a la enseñanza de la Oncología Médica que en el caso de los médicos de primer contacto se debe orientar al diagnóstico oportuno de las neoplasias más frecuentes.

La evidencia recolectada hasta el momento sobre aptitud clínica en médicos familiares y médicos residentes de la especialidad en medicina familiar nos indica que en general dicha aptitud es inaceptable, fundamentalmente por el manejo estandarizado donde pocas veces el médico se da el tiempo de reflexionar cada caso para tener en cuenta las variantes que se presentan en cada paciente que difieren de una paciente típica, en este caso, con cáncer de mama en distintos estadios clínicos.

Evaluar el nivel de sospecha clínica que se tiene en los médicos de primer contacto respecto al cáncer de mama nos brindará la oportunidad de identificar aquellos puntos a los que se debe prestar más atención para el correcto abordaje de toda aquella paciente sospechosa de tener patología maligna de mama que aunque existen protocolos ya establecidos en el Instituto Mexicano del Seguro Social para su abordaje, se necesita en un primer momento la sospecha clínica del médico de primer contacto.

Lo que esperamos aportar con la realización de este trabajo podemos disminuir tiempos perdidos y acercarnos a lo propuesto por la OMS que es de 3 meses ya que si se deja pasar más tiempo, a la hora del diagnóstico hay una mayor probabilidad de encontrar una enfermedad avanzada, lo cual también conlleva mayores gastos para el Instituto Mexicano del Seguro Social y un peor pronóstico para las pacientes con esta patología.

## **Marco teórico**

### **Antecedentes**

Desde el periodo comprendido entre 1955 y 1960 cuando se tienen los primeros datos confiables sobre tasa de mortalidad por cáncer de mama se tenía registro de 4 muertes por cada 100,000 mujeres, para posteriormente observar un aumento sostenido hasta alcanzar una cifra cercana a 9 por cada 100,000 a mediados de la década de 1990<sup>1</sup>.

En México no se encontraba estandarizada la conducta diagnóstica y terapéutica respecto al cáncer de mama hasta que en el año de 1994, momento en que se alcanzó la tasa de mortalidad de 9 por cada 100,000 mujeres, en Colima se realizó el primer Consenso Nacional sobre Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer Mamario, hace ya 25 años<sup>2</sup>.

Las conclusiones de dicho consenso se difundieron rápidamente siendo de gran utilidad para médicos con especialidad en oncología médica, oncología quirúrgica y afines, sin embargo pese a la difusión que han tenido estas publicaciones entre los especialistas y subespecialistas de la comunidad médica en México la evidencia actual nos indica éstas no han llegado del todo a los médicos de primer contacto en México, por lo que en el presente texto ahondaremos los aspectos del cáncer de mama aplicables al primer nivel de atención, hasta ahora con pocos resultados en cuanto a diagnóstico oportuno lo cual confiere una expectativa clínica totalmente desfavorable a los pacientes que se les es detectada dicha patología<sup>2</sup>.

### **Epidemiología**

A nivel mundial se registran en países en vías de desarrollo hasta el 45% de nuevos casos de cáncer de mama, hacia el año 2006 esta enfermedad ya se había

convertido en la segunda causa de muerte más frecuente en México en mujeres de 30 a 54 años.

En el caso particular de México encontramos que la tasa de mortalidad de cáncer de mama por cada 100,000 mujeres se ha venido comportando de la siguiente forma de acuerdo al grupo de edad<sup>1</sup>:

Año/Grupo de edad(años)	Adultas >30 años	30-44	45-59	60-75	>75
1955	5	1	1	1	2
1960	7	1	2	2	2
1965	8	1	2	3	2
1970	8	1	2	3	2
1975	10	1	3	3	3
1980	11	2	3	3	3
1985	12	2	3	4	4
1990	15	2	3	4	6
1995	17	2	4	4	7
2000	17	2	4	4	7
2005	19	2	4	5	8

Consultado de Knaul y colaboradores<sup>1</sup>

De acuerdo a estadísticas de GLOBOCAN 2020, el cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente en la población en México con un total de 15.3% de los casos seguido del de próstata con un 13.7%, el cáncer de mama en México constituye el 28.2% de los casos de cáncer presentes en mujeres durante 2020.<sup>3</sup>.

En México existen importantes diferencias en la incidencia y mortalidad del cáncer de mama entre la región norte, centro y sur del país, lo cual se atribuye al cambio de estilo de vida de la población, cambios alimenticios, retraso en el inicio de la reproducción (primigesta >30 años), ausencia de lactancia y uso de anticonceptivos orales. Esto condiciona que la incidencia de cáncer de mama incremente en las zonas del país donde las mujeres reúnen más de éstas características con una



mortalidad relativamente baja y en los estados menos desarrollados la incidencia es menor pero la mortalidad es más elevada debido a la falta de recursos<sup>2</sup>.

Actualmente las entidades con mayor incidencia de cáncer de mama por cada 100,000 habitantes son Morelos (151.9), Colima (139.6) y Aguascalientes (66.6). Las entidades con las menores tasas (de 9.29 a 13.64) son Quintana Roo, Chiapas, Oaxaca, Yucatán, Campeche, Colima, Guerrero, Morelos, Hidalgo, Tabasco. En el siguiente estrato (13.65 a 18) se encuentra Tlaxcala, Puebla, México, San Luis Potosí, Veracruz, Michoacán, Guanajuato, Durango y Zacatecas. Le siguen (estrato 18.01 a 22.35) Querétaro, Coahuila, Sinaloa, Sonora, Jalisco, Nuevo León, Aguascalientes, Tamaulipas y Nayarit. Las mayores tasas (22.36 a 26.71) se encuentran en Chihuahua, Ciudad de México, Baja California y Baja California Sur<sup>4</sup>.

De acuerdo con Knaul y cols. el cáncer de mama representa una gran carga de muertes prematuras ya que hasta un 60% de las mujeres que mueren por esta enfermedad tienen de 30 a 59 años al momento de la defunción, así como que la edad de inicio en países en vías de desarrollo es más temprana que en los países desarrollados<sup>1</sup>.

### Factores de riesgo

Los factores genéticos como una historia familiar de cáncer de mama, ovario o mutaciones en BRCA1, BRCA2 y otros genes de susceptibilidad para cáncer de mama sólo están presentes en 10% de los casos, lo cual nos muestra que el restante 90% de los casos son espontáneos, los cuales dependen de la presencia de varios de los factores de riesgo que se han descrito para cáncer de mama y se pueden clasificar como:

1. Biológicos: Sexo femenino, edad, historia familiar de cáncer de mama, antecedentes de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada y carcinoma lobulillar *in situ*, densidad mamaria, menarca temprana (<12 años),

menopausia tardía (>52 años), ser portador de mutaciones de genes de susceptibilidad a cáncer de mama

2. Iatrogenos: Exposición a radiación ionizante en terapéutica torácica
3. Reproductivos: Nuligesta, no lactar, primigesta >30 años, terapia hormonal en climaterio o menopausia >5 años
4. Estilo de vida: Obesidad/sobrepeso, sedentarismo, consumo de alcohol, tabaquismo<sup>2</sup>. ¡Error! Marcador no definido.

Respecto a los anticonceptivos orales se ha visto que a nivel mundial aproximadamente 140 millones de mujeres los usan, lo que viene siendo alrededor del 13% de las mujeres entre 15 y 49 años. El riesgo incrementa con el uso obteniendo los siguientes resultados: <1 año RR 1.01, 1-5 años RR 1.07, >5 años RR 1.3, con un IC 95%<sup>5</sup>, lo cual nos indica que si una mujer utiliza anticonceptivos orales por 5 años o más, su riesgo de desarrollar cáncer de mama aumenta hasta un 30% comparado con aquellas mujeres que no los han usado. De acuerdo con la Guía de Referencia Rápida del 2008 el tabaquismo y el uso de anticonceptivos hormonales no influyen en el desarrollo de cáncer de mama, lo cual actualmente sabemos que sí influye pero en estas guías se basa la práctica clínica en México<sup>6</sup>.

Para la población mexicana de los factores de riesgo descritos, los más significativos son: Obesidad, sedentarismo e historia familiar de cáncer de mama. De la misma forma los factores protectores para nuestra población son la lactancia materna, bajo consumo de alcohol y tabaco<sup>7</sup>.

### Atención en el IMSS

El modelo de atención a la salud propuesto por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) se da un enfoque preventivo a las Unidades de Medicina Familiar (UMF), modelo puesto en operaciones desde 2002 a través de PREVENIMSS donde el propósito general es la provisión sistemática y ordenada de acciones relacionadas con la promoción de la salud, vigilancia de la nutrición, prevención, detección y

control de enfermedades, salud sexual y reproductiva, dentro de estos se encuentra la detección de cáncer de mama, la cual se realiza de acuerdo a la NOM-041-SSA2-2011 donde se hace énfasis a la autoexploración mensual a las pacientes mayores de 20 años brindándose capacitación para la misma<sup>8</sup>.

El uso de Servicios de Detección Temprana de Cáncer de mama incluye el examen clínico de la mama, mastografía, los cuales representan las principales formas de detección de Cáncer de mama y se llevan a cabo en unidades de primer y segundo nivel de atención, la mastografía se lleva a cabo en algunas unidades de primer y segundo nivel de atención. En caso de haber alguna alteración se deriva a la paciente al hospital correspondiente con el servicio de ginecología para realizar ultrasonografía mamaria complementaria y de ser necesario, biopsia para el diagnóstico y derivar al servicio correspondiente de acuerdo a lo encontrado.

De acuerdo con el NCCN 2015 el abordaje inicial de una paciente con cáncer de mama debe incluir: Exploración física de glándulas mamarias y de ganglios linfáticos, estadificar con el sistema TNM, evaluación con mastografía y ultrasonografía de ser necesario, valorar síntomas de metástasis (hueso, hígado, pulmón, sistema nervioso) en casos de enfermedad avanzada al diagnóstico, biometría hemática, pruebas de funcionamiento hepático y fosfatasa alcalina, revisión de biopsia y determinación de receptores hormonales<sup>9</sup>.

Estos elementos, excepto la biopsia y determinación de receptores hormonales, los tenemos al acceso en el primer nivel de atención del IMSS, por lo que la aptitud clínica del médico familiar ante esta enfermedad es crucial para el buen manejo de los recursos y optimización de tiempo para que la paciente llegue al servicio de Oncología Médica en un momento óptimo para su abordaje.

En la ENSANUT del año 2006 se llegó a reportar que sólo el 22% de las mujeres de 40 a 69 años de edad se sometieron a un examen clínico de mama (incluyendo mastografía) durante dicho año, en la ENSANUT 2012 se encontró una cobertura de

mastografía de 26% en mujeres de 50 a 59 años y un 15% en aquellas de 40 a 49 años de edad<sup>8</sup>.

De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mastografía puede reducir la mortalidad por cáncer de mama en mujeres mayores de 50 años de un 20 a 30% en países que cuentan con una cobertura de mastografía mayor al 70% de su población blanco, así como en la misma ENSANUT 2012 se encontró que sólo el 46% de las mujeres mayores de 40 años diagnosticadas con cáncer de mama se sometieron al uso del servicio de detección de cáncer de mama<sup>8</sup>

Nos encontramos muy alejados de estos datos como para seguir pensando que las mastografías de tamizaje son el método de elección para el diagnóstico oportuno de cáncer de mama y que debemos buscar otras estrategias ya que por diversas razones (que no competen al propósito de este estudio) las pacientes no acuden a las unidades donde se llevan a cabo estos programas. Condicionando que en nuestro país el cáncer de mama se diagnostique en etapa localmente avanzada (IIb-III) en prácticamente 56% de los casos y 10.5% de los mismos en etapa metastásica (IV). Esto aunado a un acceso ineficiente al tratamiento<sup>2</sup>.

#### *Tiempo requerido para el diagnóstico del cáncer de mama y retraso en el diagnóstico*

Para evaluar el tiempo que requiere una paciente con cáncer de mama para ser diagnosticada hasta que inicia su tratamiento médico y/o quirúrgico según sea el caso puntualizaremos algunas definiciones:

- Intervalo total: Tiempo transcurrido desde el primer síntoma hasta el inicio del tratamiento.
- Intervalo del paciente: Tiempo transcurrido desde la identificación del problema hasta la primera consulta médica.
- Intervalo del sistema: Tiempo transcurrido desde la primera consulta hasta el inicio del tratamiento.

- Intervalo del diagnóstico: Tiempo transcurrido desde la primera consulta hasta el momento en que se confirma el diagnóstico de cáncer pos-estudio histopatológico.
- Intervalo de tratamiento: Tiempo transcurrido entre diagnóstico por histopatología hasta el inicio del tratamiento oncológico
- Intervalo prehospitario: Tiempo transcurrido desde la primera consulta hasta la llegada del paciente al servicio de oncología.
- Intervalo hospitalario: Tiempo transcurrido desde la primera consulta con el especialista en oncología hasta el inicio del tratamiento<sup>10</sup>.

Unger-Saldaña & cols. Realizaron esta estimación del tiempo que demoran las pacientes en iniciar su tratamiento oncológico obteniendo los siguientes resultados donde se aprecia: Un intervalo total con una media de 7 meses variando de 4 hasta 14 meses, intervalo del paciente de 0.3 meses (9 días) en promedio yendo de 0 a 2 meses, intervalo del sistema de salud con un promedio de 5 meses yendo de 3 a 9 meses, intervalo de diagnóstico en promedio de 4 meses yendo de 2 a 8 meses, intervalo de tratamiento en promedio de 1 mes, intervalo prehospitario en promedio de 2 meses yendo de 2 a 12 meses e intervalo intrahospitalario promedio de 2 meses yendo de 1 a 3 meses. Y una asociación positiva entre un mayor tiempo de retraso y la probabilidad de encontrar la enfermedad en estadios clínicos avanzados obteniendo que un atraso de hasta 1 mes en el intervalo del paciente se asocia en un 45% con aquellas que tienen cáncer de mama en estadio clínico III y IV, y un retraso de 1 mes en el intervalo dependiente del sistema se asoció de forma positiva a un 40% más de probabilidades de encontrar enfermedad avanzada<sup>10</sup>.

El retraso promedio en nuestro Sistema de Salud fue de 5 meses, mientras que en otros países como Canadá, Francia, Alemania y Estados Unidos se han reportado intervalos que varían de 10 a 42 días, esto para países de altos ingresos. En países de Latinoamérica se han descrito en Brasil y Colombia periodos similares al reportado en México, cuando lo recomendado por la OMS es de máximo 3 meses<sup>10</sup>.

Otro obstáculo que hay en este apartado es que en la primera consulta de estas pacientes, el médico de primer contacto no suele tener sospecha diagnóstica de patología maligna de la mama, en otro estudio se valoró esta variable a través de las paciente diagnosticada con cáncer de mama obteniéndose que los especialistas con que acudieron de primera vez fueron Médico Familiar 47%, Ginecólogo 29.2%, Oncólogo 9.6%, sólo el 37.8% de dichos especialistas tuvieron sospecha diagnóstica de cáncer de mama desde la primer consulta, el 80% de los mismos solicitó estudio de imagen para complementar valoración de la paciente y el 19.7% no lo hizo, teniendo un primer estudio de imagen sospechoso de patología maligna en 71.4% de los casos, el número de estudios de imagen mostró variaciones teniendo 1 – 14.9%, 2 – 52.5%, >3 – 28.6%, así mismo las pacientes refieren haber tenido número variable de consultas antes de su llegada a un servicio oncológico teniendo 1 o 2 consultas 28.9%, 3 o 4 consultas 32.8% y >5 consultas 32.8%, y un intervalo de diagnóstico de <1 mes – 25.6%, 1-2 meses 23.1%, 2-4 meses 18.2%, 4-6 meses 10.5%, >6 meses 22.6%<sup>11</sup>.

### La exploración clínica de mama por el medico

La exploración clínica tiene especial importancia en la generación de sospecha clínica del cáncer de mama, es realizada por el médico de primer contacto así como posteriormente por el especialista en ginecología, oncología médica y cirugía oncológica. El examen clínico de mama se compone de una fase estática y una dinámica que abordaremos de forma conjunta al explicar los 2 pasos principales del examen:

- Inspección: En esta parte del examen clínico el médico la realiza con la vista, sin manipular la región a explorar. Se realiza con la paciente en sedestación de frente hacia el examinador, observando con cuidado las características de ambas mamas y si presentan diferencias al someter a la paciente a diferentes posiciones como en el volumen, simetría de mamas y pezones, retracciones

de la piel, masas visibles, cambios de coloración en la piel, etc. Las posiciones empleadas para esta parte del examen son<sup>12</sup>:

- Con brazos a los lados del cuerpo
  - Ambos brazos elevados sobre la cabeza
  - Con manos en la cintura moviendo los codos hacia adelante y hacia atrás para estimular el músculo pectoral
- 
- Palpación: Esta parte se realiza con el sentido del tacto, sin guante de exploración ya que el uso de este limita dicho sentido y con ello la utilidad del examen. Se realiza de manera suave con las yemas de los dedos, la paciente en sedestación iniciando por las fosas supra e Infraclaviculares en la busca de adenopatías (Nódulo de Troisier/Ganglio de Virchow) que pueden sugerir por sí mismos la presencia de un proceso neoplásico, posteriormente se sostiene el brazo de la paciente sobre el hombro del examinador para revisar la región axilar que en la mama consta de 3 niveles teniendo como referencia el tendón del músculo pectoral (Inferior, media y superior). Posteriormente la paciente se coloca en decúbito supino con las manos en la región occipital y el explorador se coloca en el lado contralateral a la mama a explorar realizando palpación en forma circular en sentido de las manecillas del reloj o radial con respecto al pezón, iniciando en el centro recorriendo a la periferia, así como la compresión del pezón para evaluar la presencia de secreciones<sup>12</sup>.

En caso de encontrar alguna tumoración en el examen clínico de mama se debe describir lo siguiente:

- Tamaño: Expresado en centímetros o milímetros en al menos 2 dimensiones, preferentemente con ayuda de un calibre/Vernier.
- Forma: Definida o no, circular, ovalada, etc.
- Delimitación: Con o sin la misma
- Consistencia: Firme o blanda
- Movilidad: Fija o móvil

- Posición: Posición que ocupa la tumoración con respecto al pezón como si se tratara de un reloj, así como la distancia de la tumoración hasta el pezón, en su defecto se puede especificar el cuadrante.
- Secreción: Mucosa, purulenta, serosa, galactorrea, galactorragia (sanguinolenta) y si es unilateral o bilateral.
- Dolor: Especificar si es a la presión o movilidad de la tumoración encontrada<sup>12</sup>.

### Estudios de imagen

El uso de estudios de imagen permite detectar, caracterizar y evaluar la extensión de enfermedad así como dar seguimiento a lesiones mamarias. Se sabe que el estándar de oro para el diagnóstico es el estudio histopatológico, en lesiones no palpables se encuentran las biopsias percutáneas con aguja de corte y sistemas de corte/aspiración con guía por ultrasonografía. Entre los estudios de imagen encontramos:

- Mastografía (MG): Único método de imagen que disminuye la mortalidad por cáncer de mama en un 21% en países desarrollados, cuenta con una sensibilidad de 77-95% y especificidad de 94-97%, las cuales son completamente dependientes de la densidad mamaria. La mastografía digital tiene una mayor ventaja con el sistema análogo ya que reduce el porcentaje de repeticiones debido a la mayor calidad de las imágenes, dando una menor dosis de radiación ionizante.
- Mastografía diagnóstica (MD): Se realiza cuando una mastografía de detección arroja un resultado anormal o si hay mama densa, lesiones con otra modalidad de imagen, masa o tumor palpable, secreción sanguinolenta por el pezón, cambios en la piel o la areola, dolor focal persistente, seguimiento. Hay indicaciones especiales de mastografía:
  - Mujer joven con sospecha de patología maligna de mama



- Historia familiar de cáncer de mama en edades tempranas o síndrome de Li Fraumeni
- Antecedentes de biopsia mamaria con reporte histológico de lesiones de alto riesgo
- Ultrasonografía mamaria (US): Herramienta complementaria de la mastografía diagnóstica. Ayuda a diferenciar nódulos quísticos de sólidos, así como benignos de malignos, valorar estado de la vascularidad y elasticidad de un tumor, estadificación inicial del cáncer de mama. Se encuentra indicado en distintos escenarios:
  - Pacientes con mama densa y mastografía negativa
  - Evaluación de anomalías palpables o detectadas por mastografía
  - Evaluación de implantes mamarios
  - Guía para biopsias percutáneas
  - Planeación de tratamiento de radioterapia
  - Evaluación de ganglios axilares

Por mastografía se han descrito aproximadamente 10-30% de falsos negativos, el uso sistemático de la mastografía incrementa la detección de casos de cáncer y ayuda a una mejor caracterización de lesiones benignas e indeterminadas. Es innegable que el uso de la mastografía ha contribuido a reducir la mortalidad por cáncer de mama, pero su complementación con ultrasonografía en casos de mama densa nos permite una mejor valoración de estas pacientes ya que pueden llegar a tener lesiones BIRADS 3 o incluso 4<sup>13</sup>.

### Sistema BI-RADS (Breast Imaging Data System)

Fue creado en 1993 por el American College of Radiology (ACR) con el objetivo de estandarizar los reportes mastográficos al brindar un vocabulario específico para las alteraciones mamarias mediante distintas técnicas de imagen. Entre las definiciones que maneja se encuentran las siguientes:

- Densidad de la mama: Anteriormente se basaba en la cuantificación visual del tejido glandular (<25%, 25-50%, 51-75%, >75%), actualmente se prefiere denominarla por letras, no variando el orden previo quedando: A – Enteramente grasas, B – Áreas dispersas de densidad fibroglandular, C – Heterogéneamente densas y D – Extremadamente densas.

En México se decidió realizar una caracterización de los patrones mastográficos a fin de conocer cual es el que predomina en nuestra población, obteniendo los siguientes resultados por grupo de edad:

- 40-50 años: A – 5%, B – 50%, C – 37%, D – 8%
- 51-60 años: A – 12%, B – 71%, C – 15%, D – 2%
- 61-70 años: A – 19%, B – 75%, C – 5%, D – 1%
- 71-81 años: A – 16%, B – 75%, C – 7%, D – 2%
- Global: A – 11.3%, B – 64.8%, C – 20%, D – 3.9%

Al final se concluye que el patrón mastográfico predominante en la población mexicana es el B, lo cual confiere una sensibilidad elevada a la mastografía para la mayoría de las mexicanas<sup>14</sup>, sin embargo, si durante la práctica clínica encontramos patrones radiológicos C o D los cuales vienen siendo casi 1 de cada 4 pacientes, tenemos que complementar con otro estudio de imagen a fin de obtener una buena valoración inicial.

Con base a este sistema de clasificación en el consenso de colima se proponen las siguientes recomendaciones para cada categoría de la misma. Cabe recordar que va de 0 a 6<sup>2</sup>.

Categoría	Descripción	Conducta a seguir
0	Insuficiente para diagnóstico 13% de malignidad	Evaluación con método complementario (US, RM) así como comparar con estudios previos
1	Negativo Mama normal	MG anual en mujeres a partir de los 40 años
2	Hallazgos benignos	MG anual en mujeres a partir de los 40 años
3	Probablemente benigno <2% malignidad	Seguimiento unilateral a 6 meses, y bilateral anual por 2 años
4	Probablemente maligno 4a – Baja sospecha (2-10%) 4b – Sospecha intermedia (10-50%) 4c – Sospecha moderada (50-95%)	Requiere biopsia
5	Clásicamente maligno (>95%)	Requiere biopsia
6	Malignidad confirmada por estudio de histología	Espera de tratamiento o valoración de respuesta a tratamiento

### Estadificación del cáncer de mama TNM

La determinación del estadio permite al médico saber dónde se encuentra la enfermedad, su crecimiento y su diseminación, toma en cuenta el tamaño del tumor, el número de ganglios linfáticos afectados y la presencia del tumor en otros órganos a fin de clasificar 4 estadios clínicos.

- Tumor (T)
  - TX: No se puede evaluar.
  - T0: No hay evidencia de cáncer en la mama.
  - Tis: Carcinoma in situ.
    - Tis DCIS: Cáncer no invasor que puede avanzar a cáncer invasor
    - Tis Paget: La enfermedad de Paget es una forma rara de cáncer no invasor limitado al pezón, llega a estar asociado a otro cáncer de mama invasor.
  - T1: Tumor que mide hasta 20 milímetros.
    - T1mi: <1 milímetro

- T1a: 1-5 milímetros
    - T1b: 5-10 milímetros
    - T1c: 10-20 milímetros
  - T2: Tumor que mide de 20 a 50 milímetros.
  - T3: Tumor que mide más de 50 milímetros.
  - T4: Tumor que:
    - T4a: Afecta pared torácica
    - T4b: Afecta piel
    - T4c: Afecta piel y pared torácica
    - T4d: Cáncer inflamatorio de mama
- Ganglios (N):
  - NX: No se puede evaluar
  - N0: No se encuentra presencia de cáncer en ganglios linfáticos ó tienen áreas neoplásicas <0.2 milímetros
  - N1: El cáncer se ha diseminado a 1-3 ganglios axilares o de la cadena mamaria interna
  - N2: El cáncer se ha diseminado a 4-9 ganglios linfáticos
    - N2a: Axilares ipsilaterales
    - N2b: Cadena mamaria interna
  - N3: El cáncer se ha diseminado a 10 o más ganglios
    - N3a: Infraclaviculares ipsilaterales
    - N3b: Cadena mamaria interna y axilar
    - N3c: Supraclaviculares ipsilaterales
- Metástasis (M):
  - MX: No se puede evaluar
  - M0: No hay metástasis
  - M1: Evidencia de metástasis en otra parte del cuerpo<sup>9</sup>

Estadio Clínico (EC)	Tumor	Ganglios	Metástasis	Definición	
0	Tis	N0	M0	Enfermedad que se limita a los conductos y lobulillos del tejido mamario.	
I	A	T1	N0	M0	Tumor pequeño que no se ha diseminado a ganglios linfáticos.
	B	T0 ó T1	N1	M0	El cáncer se ha diseminado a ganglios linfáticos donde mide 0.2 a 2 milímetros y mide más de 2 milímetros y menos de 20 milímetros.
II	A	T0, T1 ó T2	N1	M0	El cáncer se ha diseminado a 1-3 ganglios linfáticos y mide menos de 50 milímetros de diámetro en la mama
	B	T2 T3	N1 N0	M0	El cáncer se ha diseminado a 1-3 ganglios linfáticos y mide más de 20 milímetros y menos de 50 milímetros, ó tumor que mide más de 50 milímetros aún sin diseminación a ganglios linfáticos.
III	A	T0, T1, T2, T3	N1, N2	M0	Tumor de cualquier tamaño que se ha diseminado a 4-9 ganglios linfáticos axilares o de cadena mamaria interna
	B	T4	N0, N1, N2	M0	Tumor que ha crecido hasta alcanzar pared torácica o producir edema o ulceración de la mama. No se ha diseminado a otras partes del cuerpo.
	C	Cualquiera	N3	M0	Tumor de cualquier tamaño que se ha diseminado a más de 10 ganglios linfáticos de axilar, cadena mamaria interna o infraclaviculares. No se ha diseminado a otras partes del cuerpo.
IV	Cualquiera	Cualquiera	M1	Tumor de cualquier tamaño, afecta a número variable de ganglios, se ha diseminado a otros órganos como huesos, pulmones, cerebro, hígado, ganglios linfáticos distantes.	
Recurrente	Cualquiera	Cualquiera	M0, M1	Aquel que reaparece después del tratamiento pudiendo ser local, regional o distante.	

Consultado de la Guía de Práctica<sup>9</sup>

### Costo de la atención del cáncer de mama

El retraso en el diagnóstico del cáncer de mama deriva en que al momento de realizar el diagnóstico el médico tratante se encuentre con un estadio clínico más avanzado de la patología lo cual tiene serias implicaciones en el pronóstico de las pacientes así como en los gastos que se realizan por parte del sistema de salud para la atención de este problema. A fin de ejemplificar esto, abordaremos los costos anuales del IMSS para distintas etapas clínicas del cáncer de mama en el año 2005 (10.89 pesos por dólar), posteriormente siendo actualizado al tipo de cambio actual (22.39 pesos por dólar):

Costo de la atención anual del cáncer de mama por paciente diagnosticada en 2002 <sup>15</sup> (Pesos 2005)	
Etapa clínica	Costo (Peso moneda nacional)
1	71,863
2	105,990
3	158,068
4	199,274

Costo de la atención anual del cáncer de mama por paciente diagnosticada en 2002 (Pesos Septiembre 2020 – conversión tipo de cambio)	
Etapa clínica	Costo (Peso moneda nacional)
1	147,319
2	217,279
3	324,039
4	408,511

En el programa institucional del IMSS 2014-2018 encontramos que el 30.4% del gasto para la atención médica en el año 2012 se realizó en las siguientes enfermedades: Hipertensión arterial, insuficiencia renal, cáncer cervicouterino, cáncer de mama y VIH, siendo ese año de 71,352 millones de pesos, el cual se prevee ascienda hasta 152,890 millones de pesos en 2030, 221,295 millones de pesos en 2040 y hasta 302,409 millones de pesos en 2050. En el caso específico del cáncer de mama abarcando 1.806 millones de pesos durante dicho año<sup>16</sup>.

### Educación médica

En el consenso mexicano de Colima 2019 se sugiere la inclusión de la oncología médica como una materia formal en los programas de las facultades de medicina y capacitar a todos los médicos en formación sobre el diagnóstico oportuno del cáncer de mama<sup>2</sup>.

A continuación abordaremos la presencia de la materia de oncología médica en los distintos planes de estudios de las escuelas de medicina de la Universidad Nacional

Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Politécnico Nacional (IPN) a nivel licenciatura ya que son las que mayor número de médicos de primer contacto proveen al país:

- Facultad de Medicina UNAM: En el plan de estudios 2010 que supuso un gran cambio en la forma de enseñar medicina dentro de la facultad de medicina de la UNAM nos encontramos que se complementa la formación académica con distintas especialidades con respecto al Plan Único<sup>17</sup>, no se encuentra un espacio específicamente designado para la materia de oncología médica la cual es el motivo de la presente tesis.
- Facultad de Estudios Superiores Iztacala (FES) UNAM: En el plan de estudios 1980 con su actualización del 2004 en la FES Iztacala<sup>18</sup> de la UNAM nos encontramos con una situación similar a la Facultad de Medicina.
- Facultad de Estudios Superiores Zaragoza UNAM: Dentro del plan de estudios de la FES Zaragoza de la UNAM con su última actualización en 2013 nos encontramos un pequeño énfasis no sólo en el conocimiento teórico de los tipos de cáncer más frecuentes sino en su detección, aunque esto se hace enfocado al paciente geriátrico<sup>19, 20</sup>.
- Escuela Superior de Medicina (ESM) IPN: En el plan de estudios de la licenciatura de Médico Cirujano y Partero encontramos un espacio asignado a la oncología médica en el décimo semestre y de acuerdo con el mismo se cursa en servicios hospitalarios de dicha especialidad con énfasis en el diagnóstico oportuno de las etapas clínicas tempranas de la enfermedad<sup>21</sup>.
- Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía (ENMH) IPN: Aquí aunque se cursan 2 licenciaturas, tenemos un panorama similar a la ESM donde se tiene contacto paciente oncológico<sup>22, 23</sup>, cumpliendo con las recomendaciones

emitidas por el Consenso Mexicano de Colima respecto a la enseñanza de la oncología desde el nivel de licenciatura.

- Programa Operativo de la Especialidad en Medicina Familiar – IMSS: Dentro del programa operativo nos encontramos que hay asignado 1 mes de rotación por consulta externa de Oncología Médica en el tercer año de la especialidad<sup>24</sup>.

### Aptitud clínica

La aptitud clínica se define como el estudio ordenado de las diversas manifestaciones de la enfermedad con el propósito de precisar un diagnóstico, tratamiento, pronóstico e instituir medidas preventivas para la atención apropiada de un paciente.

Se han descrito distintos componentes de la aptitud clínica como: Habilidad para reconocer factores de riesgo, elaborar un pronóstico, seleccionar e interpretar estudios paraclínicos, realizar diagnósticos diferenciales, explicar al paciente riesgos y beneficios de distintas conductas y la disposición para colaborar con otros colegas<sup>25</sup>. La aptitud clínica representa un mejor indicador cuantitativo más apegado a la objetividad que la evaluación médica convencional, es la clave del desarrollo profesional de todo especialista<sup>26</sup>.

Moreno-Segura y colaboradores realizaron un estudio sobre aptitud clínica en médicos familiares en torno a los problemas más frecuentes y prioritarios de la atención médica en el Instituto Mexicano del Seguro Social, encontrando los siguientes promedios en escala de 0 a 100 cuanto a oncología se refiere: Cáncer cervicouterino 69, Cáncer de mama 55. Junto con otros problemas de atención frecuente y prioritaria como son diarrea (93), infecciones respiratorias (87), hipertensión arterial (83), síndrome metabólico (79), diabetes mellitus (68), infección de vía urinaria (59) entre otros dando un promedio de 74 puntos. Obteniendo los



siguientes resultados en forma general en cuanto al grado de aptitud clínica: Azar 11%, muy baja 48%, baja 28%, media 13%, alta 0%, muy alta 0%<sup>26</sup>.

García-Mangas y Viniegra-Velázquez realizaron una estimación de la aptitud clínica de residentes de medicina familiar en las grandes especialidades médicas (medicina interna, ginecología y obstetricia, pediatría y cirugía general) en 19 sedes de especialización en medicina familiar encontrando una puntuación promedio de 36.8 en escala 0 a 100, donde se restó un punto por cada error y se sumó uno por cada acierto buscando recrear un escenario de que una decisión acertada implica beneficio para el paciente y una equivocada implica daño potencial, así como brindar la oportunidad al residente de contestar “no sé” y que él mismo sea capaz de reconocer sus propios límites, la mayor cantidad de alumnos se encontró en un nivel “Muy superficial” a “Superficial”.

García-Mangas y Viniegra-Velázquez proponen que se debe generar un cambio profundo hacia el desarrollo de aptitudes clínicas y que cada año de experiencia en la residencia pueda ser más notorio que una simple “jerarquía”, también se encontró que la carencia de recursos diagnósticos en medicina familiar puede inducir al médico a omitir procedimientos que requiere el paciente<sup>27</sup>.

En otro estudio García-Mangas y Viniegra-Velázquez encontraron que las formas que prevalecen en la educación médica como un rol pasivo orientado a la atención rutinaria del paciente con orientación a la patología y no al padecimiento pueden influir de forma negativa en la aptitud clínica del médico, lo cual denominan “Condiciones académicas poco propicias” dado el efecto de rutina, burocratismo, verticalismo y rigidez del modelo de atención donde el manejo estandarizado es lo que prevalece y que, en consecuencia, el médico tratante mire por igual a todos los pacientes y los trate de la misma forma<sup>28</sup>.

El tipo de ambiente determina los resultados del aprendizaje y de aptitud clínica del médico, la práctica estandarizada sabotea la búsqueda de alternativas y de mejores

resultados debido a que las situaciones reales se desarrollan con variables que no se contemplan en un manejo estandarizado, se requiere de una postura reflexiva y autocrítica de parte del educando a través del tiempo donde se cuestione el conocimiento establecido y profundizar en la búsqueda del mismo<sup>28</sup>.

## **Planteamiento del problema**

El interés de realizar el presente estudio surgió ante la preocupante documentación de que en México el cáncer de mama demora de 3 hasta 14 meses, teniendo una media de 7 meses resultando en que más del 50% de casos de cáncer de mama que se diagnostican en México se encuentran en etapas avanzadas (EC III o IV) de acuerdo con cifras del Consenso Mexicano de Colima 2019<sup>2</sup>, empeorando con ello su pronóstico y demandando una cantidad cada vez mayor de recursos de parte del instituto y el sistema nacional de salud para su manejo, lo cual se ha documentado de 147,000 pesos por paciente por año en etapa clínica 1 hasta casi el triple para una etapa clínica 4 donde asciende hasta 408,000 pesos por paciente al año<sup>15</sup>.

Así mismo nació de que, la evidencia encontrada hasta el momento en cuanto a aptitud clínica de los médicos familiares, en diversos problemas de salud es inaceptable como lo han documentado diversos autores ya citados en el presente texto<sup>26, 27</sup>, para la cantidad de recursos que invierte el instituto en su capacitación continua sin tener los resultados adecuados. Por lo que es necesario estudiar, las posibles causas de retraso en el diagnóstico, a fin de establecer en un futuro cercano estrategias, que permitan mejorar el estado mórbido-económico del paciente y del Instituto y sobre todo mejorar el pronóstico de los pacientes, por lo que nos hacemos la siguiente **pregunta de investigación**:

**¿Cuál es la aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención?**

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar la aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención

### **Objetivos específicos:**

- Identificar datos generales de los médicos (edad, género)
- Identificar características profesionales (año de egreso, universidad de procedencia, facultad de procedencia, año de la especialidad en caso aplicable)
- Identificar las características laborales (turno, categoría, años de ejercicio institucional, años de ejercicio en la unidad de primer nivel)
- Categorizar el nivel de aptitud clínica de forma nominal y en escala 0-10
- Comparar la aptitud clínica con aspectos generales, profesionales y laborales.

### **Hipótesis**

- Hipótesis alterna ( $H_a$ ): La aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención es alta.
- Hipótesis nula ( $H_0$ ): La aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención no es alta.

### **Sujetos, material y métodos.**

**Lugar del estudio:** El estudio se llevó a cabo en la Unidad de Medicina Familiar 20 “Vallejo” del IMSS, en la cual se brinda atención de primer nivel a la población derechohabiente. Cuenta con 30 consultorios de medicina familiar, 2 de medicina del trabajo, de estomatología, de nutrición y laboratorio clínico para 2 turnos de atención (matutino y vespertino), los cuales se encontraban coordinados por 3 oficinas de jefatura clínica, un total de 62 médicos adscritos a consultorio distribuidos de la siguiente forma: 36 en el turno matutino y 26 en el turno vespertino así como de 64 residentes del curso de especialización en medicina familiar.

En cuanto a su infraestructura, dicha unidad se compone de la siguiente manera: Dirección, Administración, Jefatura de Trabajo Social, Jefatura de Enseñanza e Investigación, Departamento de Salud en el Trabajo, Archivo Clínico, Departamento de Medicina Preventiva, Servicio de Curaciones, Servicio de Radiología, Laboratorio Clínico, Almacén, Servicios Básicos, Comedor, Departamento de Mantenimiento, CEyE, Módulos de Trabajo Social, Aulas, Auditorio, Consultorios de Medicina Familiar, Consultorio de EMI, Consultorios de Servicio Dental, Farmacia y Módulo de Información y Orientación.

**Población de estudio:** Médicos especialistas en medicina familiar, médicos residentes de medicina familiar y médicos generales.

**Grupo de estudio:** Médicos especialistas en medicina familiar, médicos residentes de medicina familiar y médicos generales de la UMF 20

**Periodo de estudio:** Julio 2021

**Diseño de estudio:** El presente fue un estudio **observacional** debido a que no se realizó intervención alguna con los participantes del mismo, fue de tipo **transversal** ya que solo se realizó una medición con el instrumento durante el estudio y que al

terminar de hacer dicha medición a todos los participantes el estudio se dió por concluido, no se dió continuidad al mismo, fué **analítico** comparativo ya que se buscó la presencia de asociaciones entre los resultados obtenidos y las variables en estudio.

### ***Criterios de selección***

#### Criterios de Inclusión:

- Médicos especialistas en medicina familiar, médicos residentes de medicina familiar y generales de la UMF 20
- Médicos de cualquier turno y ambos géneros de la Unidad de Medicina Familiar

#### Criterios de Exclusión:

- Médicos que no desearon participar en el estudio
- Médicos que se encontraron de incapacidad, licencia, vacaciones o convenio al momento de aplicar el instrumento
- Médicos residentes que se encontraron en Centros de Atención Temporal por la pandemia COVID19 al momento de aplicar el instrumento
- Médicos residentes que se encontraron en Práctica Complementaria de Campo al momento de aplicar el instrumento

#### Criterios de Eliminación:

- Médicos que no contestaron el cuestionario
- Médicos que no entregaron el cuestionario
- Médicos que decidieron retirarse en cualquier momento, posterior a contestar el instrumento

### **Tipo de muestreo:**

El tipo de muestreo utilizado para este estudio fué no probabilístico por conveniencia, ya que se tomó en cuenta a todos los médicos familiares adscritos a la Unidad que desearon participar, del género masculino o femenino, de turno matutino o vespertino, que cumplieron con los criterios de inclusión y no cumplieron con los de exclusión.

### **Tamaño de muestra:**

Todos los médicos familiares, residentes y generales que decidieron participar durante el periodo de estudio y cumplieron los criterios de inclusión. Contando con una plantilla total de 62 médicos adscritos a consultorio distribuidos de la siguiente forma: 36 en el turno matutino y 26 en el turno vespertino, así como 64 residentes, dando un gran total de 126 médicos.

### **Variables de estudio**

Variables dependientes: Aptitud clínica, identificación de factores de riesgo, diagnósticos compatibles, razonamiento clínico, manejo integral, seguimiento, pronóstico

Variables independientes: Características generales (**edad, género**), profesionales (**año de titulación, universidad de procedencia, escuela de procedencia, año de la especialidad**) y laborales (**turno, categoría, años de ejercicio institucional, años de ejercicio en la unidad de primer nivel**)

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Tipo de variable	Escala de medición	Indicador
Aptitud clínica	Estudio ordenado de las diversas manifestaciones	Se estadificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje	Cualitativa	Nominal ordinal	1. Azar 2. Muy Baja 3. Baja 4. Suficiente



	s de la enfermedad con el propósito de precisar un diagnóstico, tratamiento, pronóstico e instituir medidas preventivas para la atención apropiada de un paciente.	obtenido de la aplicación del instrumento exprofeso sobre aptitud de Cáncer de mama 1. Azar 0-25 (Calificación $\leq 2$ ) 2. Muy baja 26-49 (Calificación 2.1-3.9) 3. Baja 50-74 (Calificación 4-5.9) 4. Suficiente 75-86 (Calificación 6-6.9) 5. Buena 87-105 (Calificación 7-8.4) 6. Alta $\geq 106$ (Calificación $\geq 8.5$ )			5. Buena 6. Alta
<b>Factores de riesgo</b>	Antecedentes o condiciones actuales del paciente y su familia que incrementan su posibilidad de cursar con evolución	Se estadificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento exprofeso sobre aptitud de Cáncer de mama 1. Azar 0-2 (Calificación	Cualitativa	Nominal ordinal	1. Azar 2. Muy Baja 3. Baja 4. Suficiente 5. Buena 6. Alta

		<p>≤2)</p> <p>2. Muy baja 2.1-3.9 (Calificación 2.1-3.9)</p> <p>3. Baja 4-5.9 (Calificación 4-5.9)</p> <p>4. Suficiente 6-6.9 (Calificación 6-6.9)</p> <p>5. Buena 7-8.5 (Calificación 7-8.4)</p> <p>6. Alta ≥8.5 (Calificación ≥8.5)</p>			
<b>Razonamiento clínico</b>	Presencia de unos datos clínicos o paraclínicos que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión	<p>Se estadificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento expreso sobre aptitud de Cáncer de mama</p> <p>1. Azar 0-5 (Calificación ≤2)</p> <p>2. Muy baja 5.1-9.9 (Calificación 2.1-3.9)</p> <p>3. Baja 10-14.9 (Calificación 4-5.9)</p>	Cualitativa	Nominal ordinal	<p>1. Azar</p> <p>2. Muy Baja</p> <p>3. Baja</p> <p>4. Suficiente</p> <p>5. Buena</p> <p>6. Alta</p>

		<p>4. Suficiente 15-17.25 (Calificación 6-6.9)</p> <p>5. Buena 17.26-21.25 (Calificación 7-8.4)</p> <p>6. Alta <math>\geq 21.26</math> (Calificación <math>\geq 8.5</math>)</p>			
<b>Diagnóstico</b>	Se refiere al buen juicio clínico, de acuerdo con los elementos individuales o familiares del caso clínico, que concuerdan con una entidad nosológica	<p>Se estadificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento expreso sobre aptitud de Cáncer de mama</p> <p>1. Azar 0-5 (Calificación <math>\leq 2</math>)</p> <p>2. Muy baja 5.1-9.9 (Calificación 2.1-3.9)</p> <p>3. Baja 10-14.9 (Calificación 4-5.9)</p> <p>4. Suficiente 15-17.25 (Calificación 6-6.9)</p> <p>5. Buena 17.26-21.25 (Calificación 7-</p>	Cualitativa	Nominal ordinal	<p>1. Azar</p> <p>2. Muy Baja</p> <p>3. Baja</p> <p>4. Suficiente</p> <p>5. Buena</p> <p>6. Alta</p>

		8.4) 6. Alta $\geq 21.25$ (Calificación $\geq 8.5$ )			
<b>Manejo integral</b>	Hace referencia a ciertos procedimientos o medidas diagnósticas individuales o familiares que presentan claramente más beneficios (Precisión diagnóstica) que perjuicios (molestias innecesarias, efectos nocivos) en la situación biológica o familiar	Se estadificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento exprofeso sobre aptitud de Cáncer de mama 1. Azar 0-5 (Calificación $\leq 2$ ) 2. Muy baja 5.1-9.9 (Calificación 2.1-3.9) 3. Baja 10-14.9 (Calificación 4-5.9) 4. Suficiente 15-17.25 (Calificación 6-6.9) 5. Buena 17.26-21.25 (Calificación 7-8.4) 6. Alta $\geq 21.25$ (Calificación $\geq 8.5$ )	Cualitativa	Nominal ordinal	1. Azar 2. Muy Baja 3. Baja 4. Suficiente 5. Buena 6. Alta
<b>Seguimiento</b>	Todas las acciones de	Se estadificará a los participantes	Cualitativa	Nominal ordinal	1. Azar 2. Muy Baja

	vigilancia y control del paciente a corto, mediano o largo plazo ya sea en entorno individual o familiar	<p>en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento exprofeso sobre aptitud de Cáncer de mama</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azar 0-5 (Calificación <math>\leq 2</math>)</li> <li>2. Muy baja 5.1-9.9 (Calificación 2.1-3.9)</li> <li>3. Baja 10-14.9 (Calificación 4-5.9)</li> <li>4. Suficiente 15-17.25 (Calificación 6-6.9)</li> <li>5. Buena 17.26-21.25 (Calificación 7-8.4)</li> <li>6. Alta <math>\geq 21.25</math> (Calificación <math>\geq 8.5</math>)</li> </ol>			<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Baja</li> <li>4. Suficiente</li> <li>5. Buena</li> <li>6. Alta</li> </ol>
<b>Pronóstico</b>	Signos, síntomas o hallazgos paraclínicos parte de un padecimiento que indican una evolución favorable o	Se estadiificará a los participantes en 6 niveles de acuerdo al puntaje obtenido de la aplicación del instrumento exprofeso sobre aptitud de Cáncer	Cualitativa	Nominal ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Azar</li> <li>2. Muy Baja</li> <li>3. Baja</li> <li>4. Suficiente</li> <li>5. Buena</li> <li>6. Alta</li> </ol>

	desfavorable a nivel individual o familiar	de mama 1. Azar 0-3 (Calificación $\leq 2$ ) 2. Muy baja 3.1-5.9 (Calificación 2.1-3.9) 3. Baja 6-8.9 (Calificación 4-5.9) 4. Suficiente 9-10.35 (Calificación 6-6.9) 5. Buena 10.36-12.75 (Calificación 7-8.4) 6. Alta $\geq 12.75$ (Calificación $\geq 8.5$ )			
<b>Edad</b>	Edad cumplida en años del participante	La edad cumplida se registrará en el número de años, sin contar meses	Cuantitativa	Continua	1, 2, 3, 4, 5, 6, ...n
<b>Género</b>	Corresponde a las características biológicas del participante	Se preguntara al momento de la encuesta cual es el género del participante	Cualitativa	Nominal dicotómica	1. Hombre 2. Mujer
<b>Año de titulación</b>	Corresponde al año en que el médico recibe su título como Médico Cirujano	Se preguntará el año de egreso de la licenciatura Médico Cirujano (visible en el título profesional y el sitio del registro	Cuantitativa	Continua	1, 2, 3, 4, 5, 6, ...n

		nacional de profesionistas)			
<b>Universidad de procedencia</b>	Corresponde a la universidad de la cual egresa el médico	Universidad que expide título de licenciatura	Cualitativa	Nominal politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. UNAM</li> <li>2. IPN</li> <li>3. Otra</li> </ol>
<b>Facultad de procedencia</b>	Corresponde a la facultad/escuela de medicina de la cual egresa el médico	Facultad/escuela donde se cursa la licenciatura	Cualitativa	Nominal politómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Facultad de Medicina CU</li> <li>2. FES Iztacala</li> <li>3. FES Zaragoza</li> <li>4. Escuela Superior de Medicina</li> <li>5. Escuela Nacional de Homeopatía y Medicina</li> <li>6. Otra</li> </ol>
<b>Turno</b>	Expresión del tiempo que se aplica al horario en que labora una persona	Horario durante el cual labora el médico	Cualitativa	Nominal Dicotómica	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Matutino</li> <li>2. Vespertino</li> <li>3. Móvil</li> </ol>
<b>Categoría</b>	Se refiere al tipo de contratación con la que cuenta el médico ante el IMSS	Se preguntara la categoría que tiene en este momento el médico.	Cualitativa	Ordinal	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Médico general</li> <li>2. R1</li> <li>3. R2</li> <li>4. R3</li> <li>5. Médico familiar</li> </ol>
<b>Antigüedad institucional</b>	Se refiere al tiempo transcurrido en años de la relación laboral del médico con	Años que el médico tiene laborando en el IMSS	Cuantitativa	Continua	1, 2, 3, 4, 5, 6, ...n

	el IMSS				
<b>Antigüedad UMF 20</b>	Tiempo transcurrido en años de la relación laboral del médico con la UMF 20	Años que el médico tiene laborando en la UMF 20	Cuantitativa	Continua	1, 2, 3, 4, 5, 6, ...n

***Descripción del estudio:***

Posterior a la elaboración del protocolo, se envió a los comités de investigación y ética correspondientes, con previa autorización se procedió a fijar un día de acuerdo a la calendarización a la coordinación de enseñanza, para reunir de forma organizada y controlada a los médicos de primer contacto de la UMF 20, donde nos presentamos (alumna e investigador responsable), con los médicos adscritos a consultorio de la UMF 20 durante su jornada laboral.

En un primer momento se explicó de forma verbal el estudio, aclaramos dudas, objetivos y posibles inconvenientes del estudio, si el médico deseó participar se le extendió la carta de consentimiento informado para formalizar su participación recordándole que podía retirarse del estudio en cualquier momento si así lo decidiera sin repercusión alguna en su persona.

Posterior a la firma de consentimiento informado se dió al participante el instrumento de evaluación en forma escrita que se compuso de los datos generales, profesionales y laborales del médico instrumento exprofeso de cáncer mama. A su término se les dieron las gracias por su participación y se procedió al análisis de resultados.

***Instrumento:***

Instrumento exprofeso validado por contenido sobre cáncer de mama con 5 casos clínicos con 5 enunciados y 5 reactivos de respuesta; donde el participante deberá contestar Verdadero o Falso según considere. La formulación de dichos casos clínicos se apoya en la GPC de cáncer de mama y en las guías de la American Cancer Society así como del Consenso Mexicano de Colima 2019, basados en el diagnóstico oportuno y referencia oportuna del Cáncer de mama.



Los puntajes obtenidos se agruparon en intervalos de respuesta que evaluaron el nivel de aptitud clínica como a continuación se menciona:

- Azar 0-25 (Calificación  $\leq 2$ )
- Muy Bajo 26-49 (Calificación 2.1-3.9)
- Bajo 50-74 (Calificación 4-5.9)
- Suficiente 75-86 (Calificación 6-6.9)
- Buena 87-105 (Calificación 7-8.4)
- Alta  $\geq 106$  (Calificación  $\geq 8.5$ )

En este instrumento el puntaje mínimo es 0 y el máximo 125. Los casos clínicos se encontraron divididos en 5 ítems, cada ítem, con 5 reactivos, donde solo una respuesta es la correcta, dándole un puntaje de 5, se distribuyen de la siguiente manera:

- **Caso 1:**
  - Ítem 1 sobre factores de riesgo con 5 reactivos
  - Ítem 2 sobre diagnósticos compatibles con 5 reactivos
  - Ítem 3 sobre razonamiento clínico con 5 reactivos
  - Ítem 4 sobre manejo integral del paciente con 5 reactivos
  - Ítem 5 sobre seguimiento con 5 reactivos
  
- **Caso 2:**
  - Ítem 1 sobre diagnósticos compatibles con 5 reactivos
  - Ítem 2 sobre razonamiento clínico con 5 reactivos
  - Ítem 3 sobre manejo integral del paciente con 5 reactivos
  - Ítem 4 sobre seguimiento con 5 reactivos
  - Ítem 5 sobre pronóstico con 5 reactivos
  
- **Caso 3:**
  - Ítem 1 sobre diagnósticos compatibles con 5 reactivos
  - Ítem 2 sobre factores de riesgo con 5 reactivos
  - Ítem 3 sobre razonamiento clínico con 5 reactivos

- Ítem 4 sobre manejo integral del paciente con 5 reactivos
- Ítem 5 sobre seguimiento con 5 reactivos
  
- **Caso 4:**
  - Ítem 1 sobre diagnósticos compatibles con 5 reactivos
  - Ítem 2 sobre razonamiento clínico con 5 reactivos
  - Ítem 3 sobre manejo integral del paciente con 5 reactivos
  - Ítem 4 sobre seguimiento con 5 reactivos
  - Ítem 5 sobre pronóstico con 5 reactivos
  
- **Caso 5:**
  - Ítem 1 sobre diagnósticos compatibles con 5 reactivos
  - Ítem 2 sobre razonamiento clínico con 5 reactivos
  - Ítem 3 sobre manejo integral del paciente con 5 reactivos
  - Ítem 4 sobre seguimiento con 5 reactivos
  - Ítem 5 sobre pronóstico con 5 reactivos

Por cada ítem se obtiene el siguiente total de reactivos:

- Factores de riesgo: 10 reactivos
- Diagnósticos compatibles: 25 reactivos
- Razonamiento clínico: 25 reactivos
- Manejo integral del paciente: 25 reactivos:
- Seguimiento: 25 reactivos
- Pronóstico: 15 reactivos

***Análisis estadístico:***

Se realizó la recolección y análisis de datos en el programa IBM Standard Package for Social Sciences (SPSS) Statistics Version 25.0.

Dado que el presente estudio fue de tipo transversal, descriptivo correlacional se usó un análisis multivariado, la distribución de los datos no se ajustó a la curva de Gauss por lo cual no se pudo utilizar estadística paramétrica y se realizó el análisis con pruebas no

paramétricas las cuales se describen a continuación junto con el tipo de variable. Así mismo se realizó una regresión lineal con estimación lineal para evaluar la relación de aptitud clínica, edad, antigüedad en el instituto y en la UMF 20.

Tipo de estudio	Transversal descriptivo correlacional
Variables dependientes	Aptitud clínica Identificación de factores de riesgo Diagnósticos compatibles Razonamiento clínico Manejo Integral Seguimiento Pronóstico Total de aciertos
Variables independientes	Tipo de participante, Categoría
Variables confusoras	Edad, Género, Universidad de Procedencia, Escuela de procedencia, Año de titulación, Año de residencia, Antigüedad IMSS, Antigüedad UMF 20
Tipos de variables	
Variables dependientes	Aptitud clínica: Cualitativa ordinal Identificación de factores de riesgo: Cuantitativa continua Diagnósticos compatibles: Cuantitativa continua Razonamiento clínico: Cuantitativa continua Manejo integral: Cuantitativa continua Seguimiento: Cuantitativa continua Pronóstico: Cuantitativa continua Total de aciertos: Cuantitativa continua
Variables independientes	Tipo de participante: Cualitativa nominal dicotómica Categoría: Cualitativa ordinal

Variables confusoras	<p>Edad: Cuantitativa continua</p> <p>Género: Cualitativa nominal dicotómica</p> <p>Año de titulación: Cuantitativa continua</p> <p>Universidad de procedencia: Cualitativa nominal politómica</p> <p>Escuela de procedencia: Cualitativa nominal politómica</p> <p>Turno laboral: Cualitativa nominal politómica</p> <p>Año de la residencia: Cualitativa ordinal</p> <p>Antigüedad IMSS: Cuantitativa continua</p> <p>Antigüedad UMF 20: Cuantitativa continua</p>
Número de variables involucradas	20
Número de grupos involucrados	5
<b>Estadística descriptiva no paramétrica</b>	
Variables dependientes	<p>Aptitud clínica: Frecuencias, Jonckheere Terpstra, tau de Kendall, rho de Pearson</p> <p>Identificación de factores de riesgo: Frecuencias, media, desviación estándar, Jonckheere Terpstra</p> <p>Diagnósticos compatibles: Frecuencias, media, desviación estándar, Jonckheere Terpstra</p> <p>Razonamiento clínico: Frecuencias, media, desviación estándar, Jonckheere Terpstra</p> <p>Manejo integral: Frecuencias, media, varianza, desviación estándar, Jonckheere Terpstra</p> <p>Seguimiento: Frecuencias, media, desviación estándar, rho de Spearman</p> <p>Pronóstico: Frecuencias, media, desviación estándar, Jonckheere Terpstra</p> <p>Total de aciertos: Frecuencias, media,</p>

	<p>desviación estándar, rho de Pearson, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p> <p>Calificación: Media, desviación estándar, rho de Pearson, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p>
Variables independientes	<p>Tipo de participante: Frecuencia y proporción</p> <p>Categoría: Frecuencia, Jonckheere Terpstra</p>
Variables confusoras	<p>Edad: Frecuencias, promedio, media, desviación estándar, rho de Spearman, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p> <p>Género: Frecuencia, proporción</p> <p>Año de titulación: Frecuencias, promedio, media, desviación estándar, rho de Spearman, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p> <p>Universidad de procedencia: Frecuencia, proporción, tau de Kendall, rho de Spearman, Jonckheere Terpstra</p> <p>Escuela de procedencia: Frecuencia, proporción, rho de Spearman, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p> <p>Turno laboral: Frecuencia, proporción, tau de Kendall, rho de Pearson, Jonckheere Terpstra</p> <p>Antigüedad IMSS: Frecuencia, media, desviación estándar, rho de Spearman, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p> <p>Antigüedad UMF 20: Frecuencia, media, desviación estándar, rho de Spearman, tau de Kendall, Jonckheere Terpstra</p>
<b>Estadística analítica comparativa no paramétrica</b>	

Análisis multivariado	7 variables dependientes cuantitativas continuas con 1 variable dependiente cualitativa ordinal y 12 variables confusoras. Para variables cualitativas ordinales en más de 3 variables W Kendall, con 2 variables Rho de Spearman.
-----------------------	--

Se considerará significancia estaística cuando  $p \leq 0.05$ , rechazando la hipótesis nula y aceptando la hipótesis alterna.

## Resultados

Utilizando el software SPSS versión 25.0 para comenzar a describir nuestra población tomamos las frecuencias de nuestra muestra final de 84 participantes donde comenzaremos por mostrar las tablas correspondientes a:

- Tipo de participante: De nuestra muestra de 84 participantes encontramos un total de 43 médicos adscritos a consultorio y 41 médicos residentes de la especialidad en medicina familiar. (Tabla 1)

**Tabla 1. Frecuencia del tipo de participante**

Tipo	n	Porcentaje
Adscrito	43	51.2
Residente	41	48.8
Total	84	100.0

- Categoría: Encontramos 4 médicos generales, 18 residentes de primer año, 14 residentes de segundo año, 9 residentes de tercer año y 39 médicos familiares. (Tabla 2)

**Tabla 2. Frecuencias de la categoría de los participantes**

	n	Porcentaje
Médico general	4	4.8
R1	18	21.4
R2	14	16.7
R3	9	10.7
Médico familiar	39	46.4
Total	84	100.0

- Género: La mayoría de nuestros participantes son mujeres, teniendo un total de 59 conformando el 70.2%, y 25 hombres que conforman el 29.8%. (Tabla 3)

**Tabla 3. Género de los participantes**

Género de los participantes		
	n	Porcentaje
Hombre	25	29.8
Mujer	59	70.2
Total	84	100.0

- Universidad de procedencia: La mayor parte de nuestros participantes provienen de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) con 41 participantes, del Instituto Politécnico Nacional (IPN) provienen 33 participantes, de otras universidades provienen 10 de los participantes. (Tabla 4)

**Tabla 4. Universidad de procedencia de los participantes**

	Frecuencia	Porcentaje
UNAM	41	48.8
IPN	33	39.3
Otra	10	11.9
Total	84	100.0

- Aptitud clínica: De los 84 participantes se pondero aptitud clínica al azar en 6 de ellos, muy baja en 2, baja en 35, suficiente en 23, buena en 17 y alta en 1. (Tabla 5)



**Tabla 5. Frecuencia de los grados de aptitud clínica de los participantes**

	n	Porcentaje
<b>Azar</b>	6	7.1
<b>Muy baja</b>	2	2.4
<b>Baja</b>	35	41.7
<b>Suficiente</b>	23	27.4
<b>Buena</b>	17	20.2
<b>Alta</b>	1	1.2
<b>Total</b>	84	100.0

Continuando con los estadísticos descriptivos de nuestra muestra al dividirlo por categoría encontramos que los médicos generales tienen una edad promedio de 41.5 años, se titularon en promedio en 2004, cuentan con una antigüedad promedio de 6.75 años en el IMSS y una de 4.75 años en la UMF 20; los residentes de primer año tienen una edad promedio de 28.67 años, se titularon en promedio en 2018, cuentan con antigüedad promedio en el IMSS de 1.33 años y 0 en la UMF 20; los residentes de segundo año cuentan con una edad promedio de 28.86 años, se titularon en promedio en 2017, cuentan con antigüedad promedio en el IMSS de 1.86 años y en la UMF 20 de 1.14 años; los residentes de tercer año cuentan con una edad media de 29.22 años, se titulan en promedio en 2016, cuentan con antigüedad promedio en el IMSS de 2.33 años y en la UMF 20 de 2.33 años; los médicos familiares cuentan con una edad promedio de 40 años, se titulan en promedio en 2006, cuentan con una antigüedad promedio en el IMSS de 11.79 años y en la UMF 20 de 8.62 años. En conjunto las medias de nuestra muestra son una edad de 34.63 años, titulación en 2011, antigüedad en el IMSS de 6.64 años y en la UMF 20 de 4.67 años. (Tabla 6)

**Tabla 6. Medias y desviación estándar de edad, año de titulación, antigüedad en el IMSS y en la UMF 20 de los participantes**

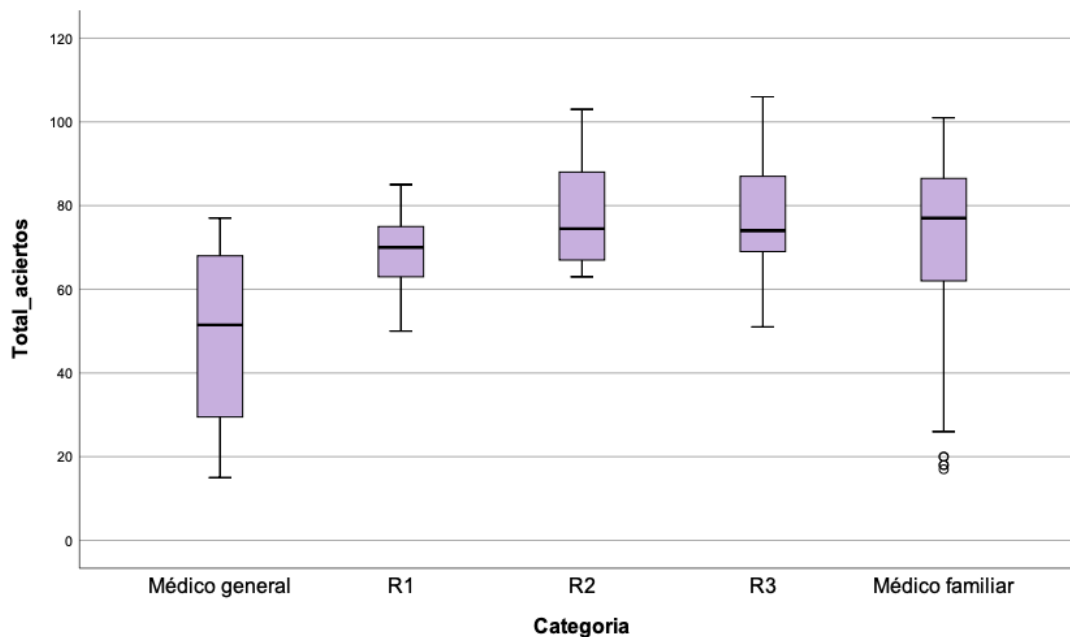
Categoría		Edad (años)	Año de titulación	Antigüedad IMSS (años)	Antigüedad UMF 20 (años)
Médico general	Media	41.50	2004.75	6.75	4.75
	Desviación estándar	±10.661	±11.266	±2.062	±4.349
R1	Media	28.67	2018.61	1.33	0.00
	Desviación estándar	±2.029	±1.614	±3.144	±.000
R2	Media	28.86	2017.5	1.86	1.14
	Desviación estándar	±1.956	±2.029	±.770	±.363
R3	Media	29.22	2016.89	2.33	2.33
	Desviación estándar	±3.667	±4.167	±.500	±.500
Médico familiar	Media	40.00	2006.15	11.79	8.62
	Desviación estándar	±6.728	±7.329	±6.469	±6.210
Total	Media	34.63	2011.80	6.64	4.67
	Desviación estándar	±7.739	±8.231	±6.776	±5.755

Respecto al instrumento aplicado que constó de un total de 125 reactivos donde se puede obtener una calificación en escala 0-10 al dividir el total de aciertos entre 125 y multiplicando por 10, y aptitud clínica ponderada donde 1 = azar, 2 = muy baja, 3 = baja, 4 = suficiente, 5 = buena, 6 = alta; se obtienen las siguientes medias por categoría: Los médicos generales obtuvieron una media de 48.75 aciertos obtenidos con una calificación promedio de 3.9 y aptitud clínica ponderada de 2.5, los residentes de primer año obtuvieron una media de 68.89 aciertos con una calificación promedio de 5.511 y aptitud clínica ponderada de 3.28; los residentes de segundo año obtuvieron una media de 78.00 aciertos con una calificación promedio de 6.240 y aptitud clínica ponderada de 3.86; los residentes de tercer año obtuvieron una media de 76.89 aciertos con una calificación promedio de 6.151 y aptitud clínica ponderada de 3.89; los médicos familiares obtuvieron una media de 70.08 aciertos con una calificación promedio de 5.606 y aptitud clínica ponderada de 3.59. En conjunto nuestra muestra obtuvo una media de 70.86 aciertos con una calificación promedio de 5.669 y aptitud clínica ponderada de 3.55. (Tabla 7, gráficas 1-3)

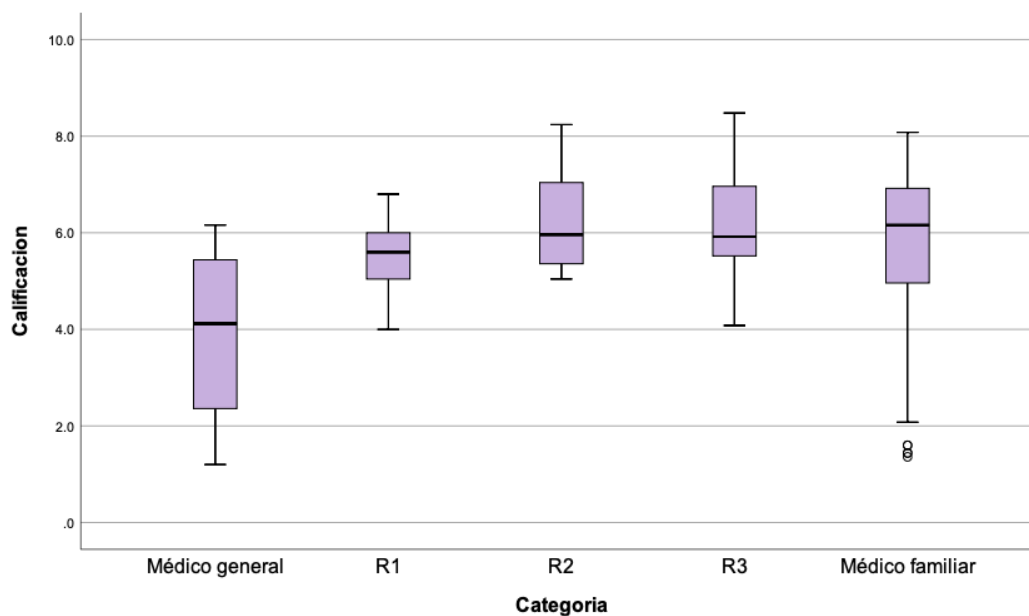
**Tabla 7. Medias de aciertos y calificación obtenidas en los distintos grupos**

Categoría		Total de aciertos	Calificación	Aptitud clínica ponderada
Médico general	Media	48.75	3.900	2.5
	Desviación estándar	±26.235	±2.0988	±1.291
R1	Media	68.89	5.511	3.28
	Desviación estándar	±10.023	±.8018	±0.461
R2	Media	78.00	6.240	3.86
	Desviación estándar	±13.109	±1.0487	±0.949
R3	Media	76.89	6.151	3.89
	Desviación estándar	±15.728	±1.2582	±1.167
Médico familiar	Media	70.08	5.606	3.59
	Desviación estándar	±23.993	1.9194	±1.272
Total	Media	70.86	±5.669	3.55
	Desviación estándar	±19.925	±1.5940	±1.102

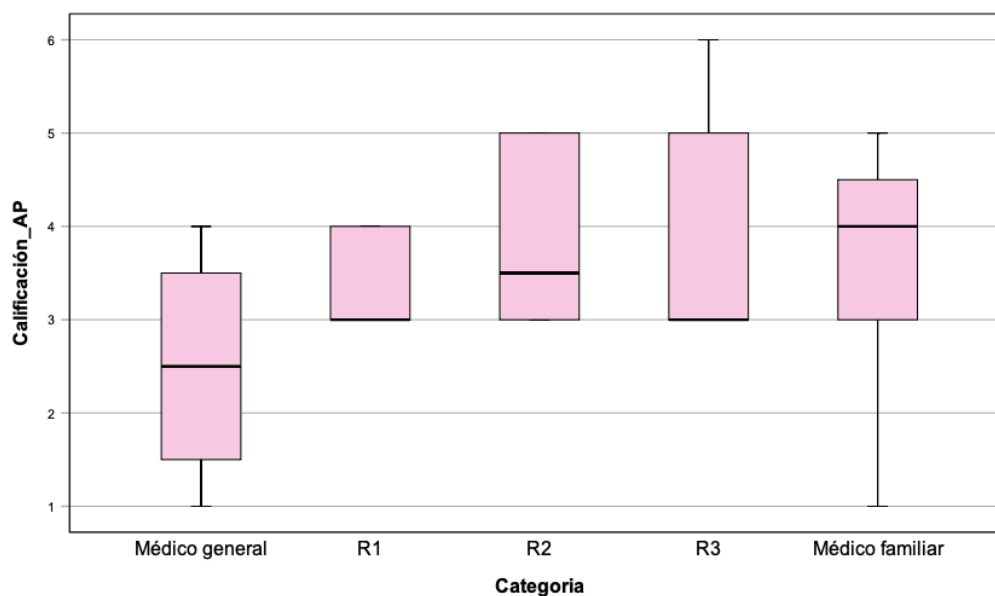
**Gráfica 1. Distribución del total de aciertos obtenidos por categoría con mínimos y máximos**



**Gráfica 2. Distribución de la calificación obtenida por categoría con mínimos y máximos**



**Gráfica 3. Distribución de la aptitud clínica ponderada en las distintas categorías de los participantes**



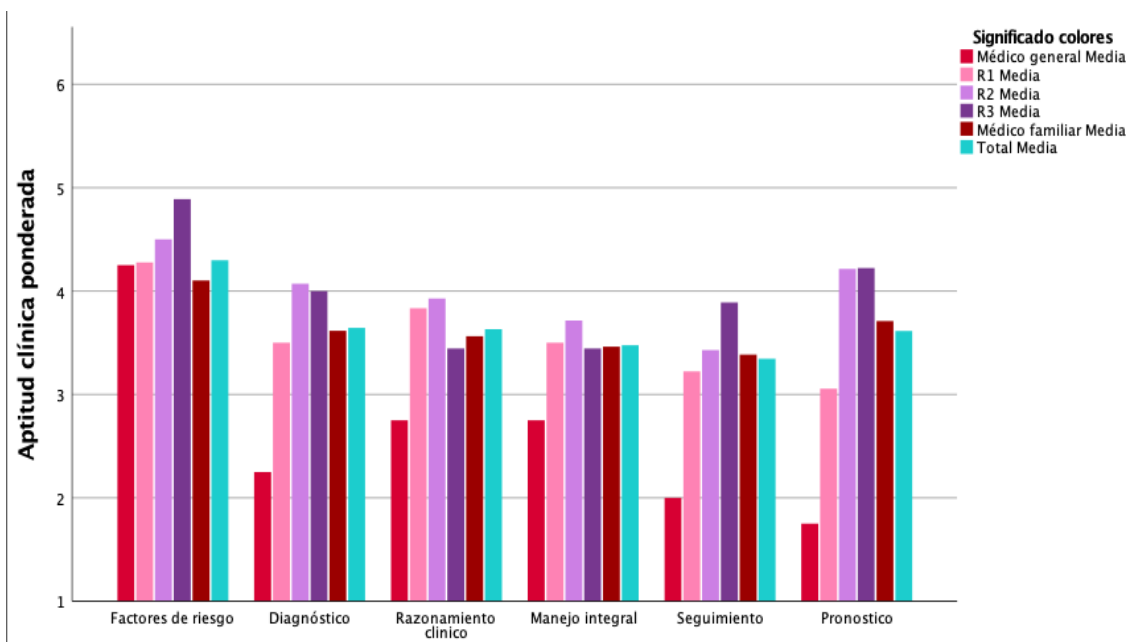
Al realizar la comparación de medias por aspecto a estadificando la aptitud clínica con el instrumento utilizado (1 = azar, 2 = muy baja, 3 = baja, 4 = suficiente, 5 =

buena, 6 = alta), encontramos los siguientes datos: Los médicos generales con una media de 4.25 (suficiente) identificar factores de riesgo, 2.25 (muy baja) plantear diagnósticos, 2.75 (muy baja) razonamiento clínico, 2.75 (muy baja) manejo integral, 2.0 (muy baja) seguimiento, 1.75 (azar) pronóstico; los residentes de primer año tuvieron una media de 4.28 (suficiente) identificar factores de riesgo, 3.50 (baja) plantear diagnósticos, 3.83 (baja) razonamiento clínico, 3.50 (baja) manejo integral, 3.22 (baja) seguimiento, 3.06 (baja) pronóstico; los residentes de segundo año obtuvieron una media de identificación de 4.50 (baja) identificar factores de riesgo, 4.07 (suficiente) plantear diagnósticos, 3.93 (baja) razonamiento clínico, 3.71 (baja) manejo integral, 3.43 (baja) seguimiento, 4.21 (suficiente) pronóstico; los residentes de tercer año obtuvieron una media de 4.89 (suficiente) identificar factores de riesgo, 4.00 (suficiente) plantear diagnósticos, 3.44 (baja) razonamiento clínico, 3.44 (baja) manejo integral, 3.89 (baja) seguimiento, 4.22 (suficiente) pronóstico; los médicos familiares obtuvieron una media de 4.10 (suficiente) identificar de factores de riesgo, 3.62 (baja) plantear diagnósticos, 3.56 (baja) razonamiento clínico, 3.46 (baja) manejo integral, 3.38 (baja) seguimiento, 3.71 (baja) pronóstico. En conjunto los participantes obtuvieron las siguientes medias: 4.30 (suficiente) identificar factores de riesgo, 3.64 (baja) plantear diagnósticos, 3.63 (baja) razonamiento clínico, 3.48 (baja) manejo integral, 3.35 (baja) seguimiento, 3.61 (baja) pronóstico. (Tabla 8) (Gráfica 4)

**Tabla 8. Medias de aptitud clínica ponderada en cada rubro evaluado por categoría de participante**

Categoría	Identificar factores de riesgo	Plantear diagnósticos	Razonamiento clínico	Manejo integral	Seguimiento	Pronóstico
<b>Médico general</b>	4.25	2.25	2.75	2.75	2.00	1.75
<b>R1</b>	4.28	3.50	3.83	3.50	3.22	3.06
<b>R2</b>	4.50	4.07	3.93	3.71	3.43	4.21
<b>R3</b>	4.89	4.00	3.44	3.44	3.89	4.22
<b>Médico familiar</b>	4.10	3.62	3.56	3.46	3.38	3.71
<b>Total</b>	4.30	3.64	3.63	3.48	3.35	3.61

**Gráfica 4. Medias obtenidas por aspecto evaluado por categoría de participante**



Con la prueba de Jonckheere-Terpstra para k muestras independientes con alternativas ordenadas (en función de la categoría donde una necesariamente precede o sucede a la otra), la cual en este caso tiene mayor validez que la prueba de Kruskal Wallis, se encuentran distribuciones diferentes en la Edad, año de titulación, antigüedad en el IMSS y en la UMF 20 entre cada uno de los grupos con lo cual se rechaza la hipótesis alterna. En los apartados del instrumento ejecutado como Identificación de factores de riesgo ( $p=0.576$ ), Diagnósticos ( $p=0.334$ ), razonamiento clínico ( $p=0.882$ ), manejo integral ( $p=0.396$ ), seguimiento ( $p=0.52$ ) no se encuentran diferencias estadísticamente significativas. En cuanto al apartado de pronóstico ( $p=0.045$ ) y calificación obtenida ( $p=0.033$ ) se encuentran diferencias estadísticamente significativas, aunque al agrupar el total de aciertos en la Aptitud Clínica ponderada ( $p=0.053$ ) no se encuentran diferencias entre los grupos observados. (Tabla 8)

**Tabla 8. Prueba no paramétrica de J-T con la aptitud clínica, total de aciertos y componentes evaluados del instrumento para los niveles de categoría de los participantes.**

Apartado	Aptitud clínica	Calificación (0-10)	Factores de riesgo	Diagnósticos	Razonamiento clínico	Manejo Integral	Seguimiento	Pronóstico
Niveles en la categoría de los participantes	5	5	5	5	5	5	5	5
p	.053	<b>0.033</b>	.576	.334	.882	.396	.052	<b>.045</b>

Al realizar una correlación de Pearson entre las variables Categoría, Edad, Género, Año de titulación, Universidad, Antigüedad en el IMSS, Antigüedad en la UMF 20 con la Aptitud clínica ponderada y la calificación obtenida en escala 0-10 no se encontró correlación con significancia estadística entre las variables excepto en el caso de la calificación en escala 0-10 donde dicha correlación fue negativa sugiriendo que son inversamente proporcionales y significativas. (Tabla 9)

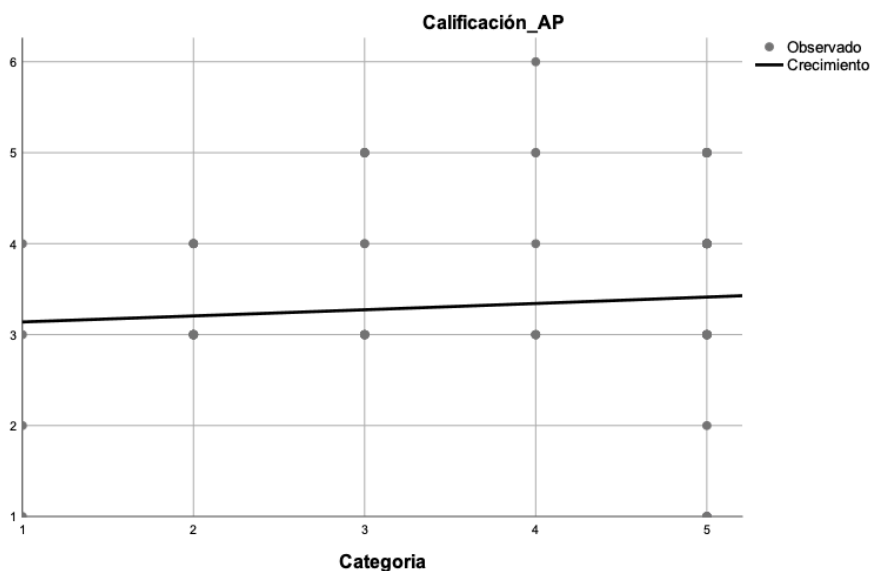
**Tabla 9. Correlación de Spearman para la aptitud clínica ponderada y la calificación del participante en función de las variables independientes**

			Categoría	Edad	Género	Año de titulación	Universidad	Escuela	Turno	Antigüedad IMSS	Antigüedad UMF 20
Correlación de Spearman	Aptitud clínica ponderada	Coefficiente de correlación	.211	.010	.052	-.047	-.049	-.020	-.032	.018	.097
		p	.054	.926	.641	.673	.655	.856	.771	.873	.379
	Calificación (0-10)	Coefficiente de correlación	<b>.223</b>	-.004	.020	-.033	-.104	-.041	-.020	-.003	.106
		p	<b>.042</b>	.969	.854	.763	.348	.710	.856	.978	.338

Al tener correlaciones no significativas en cuanto a edad, antigüedad en el IMSS, antigüedad en la UMF 20 con la Aptitud clínica del participante procedimos a realizar una regresión con estimación lineal donde se corroborara dicha asociación con el crecimiento o decremento de una variable al ser puesta en función de otra.

En una primera gráfica tenemos la aptitud clínica obtenida en función de la categoría del participante y el grado de aptitud clínica donde se organiza de la siguiente forma: Participante: 1- Médico general, 2- R1, 3- R2, 4- R3, 5- Médico familiar. Se decidió ordenar las variables de esta forma ya que académicamente es el proceso que va teniendo un médico en su formación y especialización en un área determinada, la cual en nuestro caso es la Medicina Familiar. Aptitud clínica: 1- Azar, 2- Muy baja, 3- Baja, 4- Suficiente, 5- Buena, 6- Alta. Se observa en esta estimación que el incremento de la calificación obtenida por el participante en el instrumento al ir incrementando su categoría con base a lo académico es prácticamente nulo, así como en la estimación final de la aptitud clínica donde no se alcanza a pasar a la categoría 4 que corresponde a una aptitud clínica suficiente, lo cual nos indica que hay un problema durante y después de la formación del médico familiar en la materia de oncología médica, en este caso en específico Cáncer de mama. (Gráfica 5)

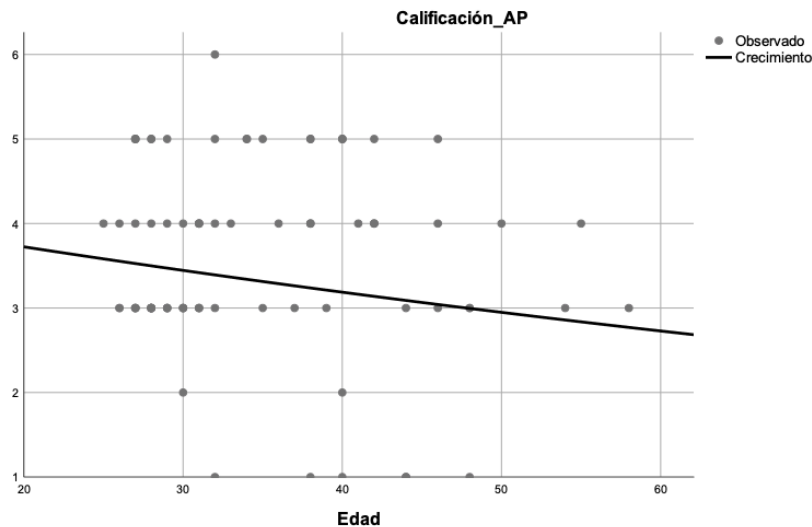
**Gráfica 5. Aptitud clínica ponderada en función de la categoría del participante**





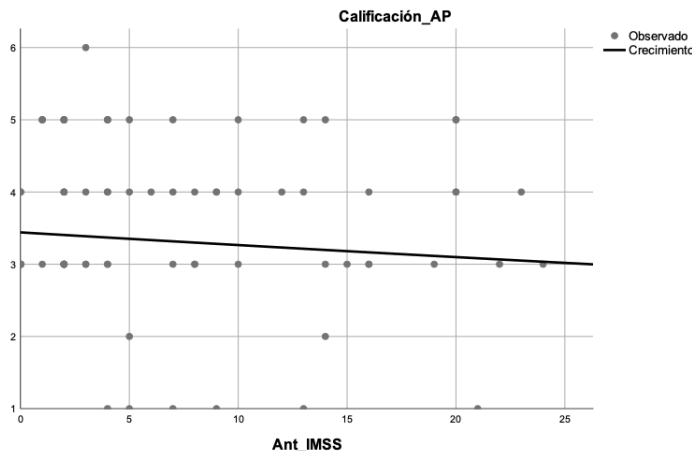
En estas estimaciones al poner la Aptitud Clínica en función de la edad del participante encontramos que a los 30 años (edad promedio de los residentes) la aptitud clínica es mala y pasando a los 50 años se convierte en Muy mala, con su consiguiente decremento a los 60 años donde conserva la misma ponderación, lo cual nos sugiere que también hay un problema en la educación médica continua del especialista en medicina familiar aunque esto depende de factores administrativos como del interés que ponga el médico familiar por mantenerse actualizado. (Gráfica 6)

**Gráfica 6. Aptitud clínica ponderada en función de la edad del participante**



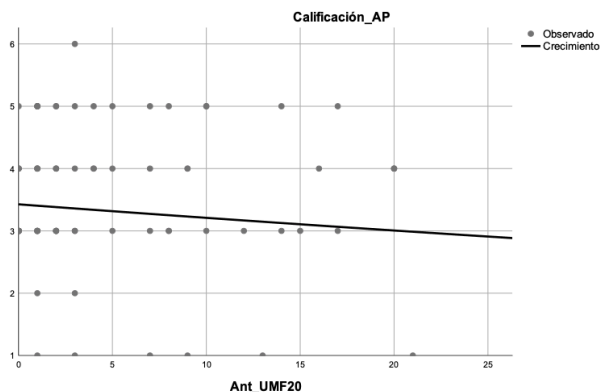
Al poner la Aptitud Clínica en función de la antigüedad en el IMSS y la UMF 20 encontramos que su ingreso el médico familiar cuenta con una aptitud clínica Mala (lo cual ya habíamos evidenciado desde las tablas descriptivas) y conforme pasa el tiempo, concretamente a los 25 años de antigüedad esta aptitud clínica se empieza a volver Muy Mala (Gráfica 7)

**Gráfica 7. Aptitud clínica ponderada en función de la antigüedad en el IMSS de los participantes**



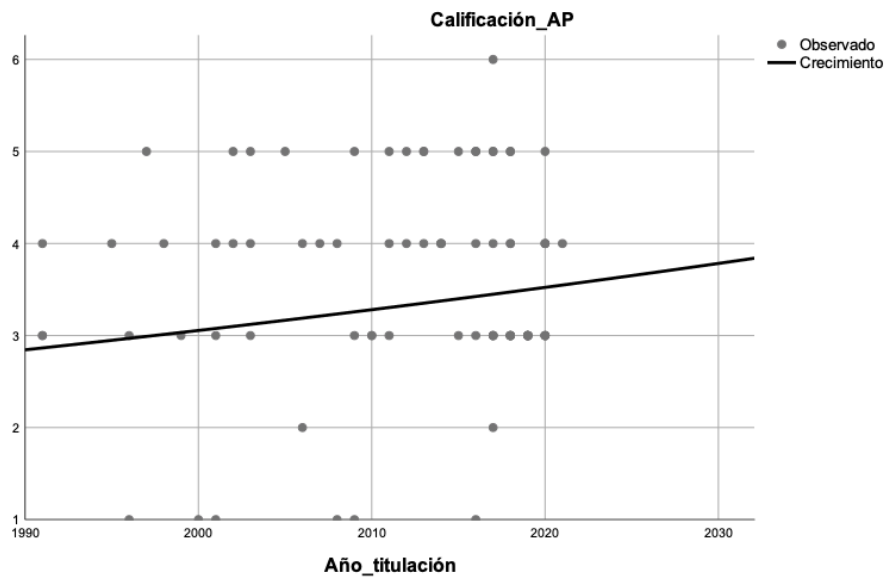
Esto nos comienza a orientar que parte del problema del deterioro de la aptitud clínica del médico familiar pasa por el IMSS, y este mismo fenómeno se observa en la UMF 20 donde se siguen las políticas planteadas desde un nivel jerárquico muy superior a una UMF y donde tenemos el problema esencial de que los médicos que ingresan tienen una aptitud clínica Mala. (Gráfica 8)

**Gráfica 8. Aptitud clínica ponderada en función de la antigüedad de la UMF 20**



Al colocar la aptitud clínica de los médicos en función del año de titulación encontramos que a mayor tiempo transcurrido desde el egreso de la licenciatura la aptitud clínica es más baja, lo cual expresado de otra forma nos dice que entre más reciente sea el egreso del médico de la licenciatura la probabilidad de tener una mejor aptitud clínica es mayor como se representa en esta estimación. (Gráfica 9)

**Gráfica 9. Aptitud clínica en función del año de titulación**



## Discusión

La medicina familiar constituye el pilar más importante para la atención primaria en el mundo y nuestro país no es la excepción, donde el principal responsable en la formación de los médicos especialistas en medicina familiar es el Instituto Mexicano del Seguro Social, en el año 2020 se ofertaron 3582 plazas para la formación de nuevos médicos residentes en medicina familiar, con el objetivo de dar atención integral a los problemas de salud más frecuentes del país donde el médico familiar debe ser el especialista con mayor pericia y aptitud clínica para abordar cada uno de estos problemas no sólo en un contexto psico-biológico sino también en el familiar

Estos esfuerzos realizados no se han venido demostrando en los estudios publicados hasta ahora y el presente y por el contrario, se ha evidenciado una impericia preocupante que coincide con otras publicaciones como la de **García-Mangas y cols** quien evaluó la aptitud clínica de los residentes de medicina familiar en los problemas mas frecuentes encontrando aptitud clínica mala y muy mala con puntuación media de 36 en escala 0-100, lo cual concuerda con lo que encontramos nosotros con una media de 56 en escala 0-100 o 5.6 en escala 0-10 así como una aptitud clínica mala y muy mala en los participantes<sup>25</sup>, lo cual concuerda con los estudios publicados hasta ahora sobre aptitud clínica en médicos de primer contacto.

**Moreno y cols** evaluaron la aptitud clínica en los principales motivos de consulta, donde en el apartado de cáncer de mama obtuvieron una media de 55 en escala 0-100<sup>26</sup>. Lo cual es muy similar a lo encontrado en nuestro estudio ya que en una escala 0-10 encontramos un promedio de 5.6.

**Casas y cols** en apego al uso de guías de práctica clínica con aptitud clínica mala y muy mala con medias de 39 en escala 0-100, lo cual tiene similitudes con lo encontrado en este estudio.

Como han evidenciado las pruebas estadísticas, las únicas diferencias de distribución entre las distintas categorías de médicos se encuentran en los datos generales (edad, género, año de titulación, antigüedad IMSS, antigüedad UMF 20).

Los resultados obtenidos del instrumento sometidos a la prueba de Jonckheere Terpstra para muestras independientes nos indica que las diferencias observadas entre cada grupo no tienen significancia estadística por lo que tanto la aptitud clínica ponderada, y por apartado no presenta diferencias entre las distintas categorías estudiadas, salvo en el apartado de Pronóstico, Total de aciertos y Calificación en escala 0-10 donde si se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los 5 grupos, aunque los resultados no sean los óptimos.

En términos generales se puede concluir que los 5 grupos de médicos observados pese a su edad, año de titulación y antigüedad en el IMSS en el momento de la observación son similares entre sí, con una aptitud clínica mala para patología maligna de mama lo cual fue el objetivo principal del estudio.

Al realizar una estimación de una variable dependiente (grado de aptitud clínica y la calificación global) en función de algunas variables independientes de interés (edad, antigüedad IMSS, antigüedad UMF 20, año de titulación) y realizar la estimación lineal de la relación que pueden guardar una con otra respecto a nulo cambio, incremento o decremento encontramos que la aptitud clínica y la calificación global son inversamente proporcionales a la edad del participante, así como a la antigüedad en el IMSS y la UMF 20 del participante, siendo directamente proporcional a la proximidad del año de titulación del participante, lo que en otras palabras nos indica lo siguiente:

- A mayor edad, menor grado de aptitud clínica
- A mayor antigüedad en el IMSS, menor grado de aptitud clínica
- A mayor antigüedad en la UMF 20, menor grado de aptitud clínica
- A mayor año de titulación (más reciente), mayor grado de aptitud clínica

Las similitudes en la gráfica de estimación lineal que se encuentran entre la antigüedad en el IMSS y en la UMF 20 se pueden deber a que al ser una dependencia del IMSS las políticas aplicadas en el IMSS invariablemente deben ser aplicadas en la UMF 20 sin discusión alguna y sin contar con la posibilidad de individualizarlo.

En este estudio se evaluó la aptitud clínica del médico familiar en cáncer de mama con un instrumento compuesto de 5 casos clínicos elaborados donde se buscó recrear la diversidad de manifestaciones del cáncer de mama para valorar los alcances del médico especialista y residente de medicina familiar, en nuestro instrumento se plantean las siguientes situaciones:

- Paciente con cáncer de mama localmente avanzado (con infiltración cutánea) EC III-B, con múltiples factores de riesgo y mala valoración inicial
- Paciente con cáncer de mama metastásico a pulmón cursando con derrame pleural y disnea oncológica
- Cáncer de mama EC I-A con múltiples factores de riesgo
- Cáncer de mama metastásico a columna lumbar (diseminación por plexo venoso de Batson)
- Paciente con cáncer de mama metastásico a hueso (cadera)

En este instrumento se plantea al médico especialista en medicina familiar y médico residente una serie de preguntas con formato verdadero/falso sobre conductas adoptadas muy comúnmente en el primer nivel de atención como es la referencia del paciente a un segundo nivel para su atención donde el especialista en medicina familiar debe tener la pericia de diferencia un problema ortopédico de uno ginecológico y uno oncológico como sucede en los casos planteados.

En el presente instrumento no se abordan complicaciones del tratamiento del cáncer de mama que también son responsabilidad del médico de primer nivel diagnosticar y

saber manejar con un tratamiento inicial, paliativo o su referencia a oncología para revaloración integral del estado de la paciente como lo es la insuficiencia cardiaca secundaria a la radioterapia a tórax, osteoporosis secundaria a uso de inhibidores de aromatasa, cardiotoxicidad tardía por uso de antraciclinas (Doxorrubicina, epirrubicina, daunorrubicina) e inhibidores de HER 2 (Trastuzumab) manifestada como insuficiencia cardiaca clínica en el 4% de las pacientes de acuerdo a datos recabados por Calvillo-Argüelles y colaboradores en población mexicana, neuropatías periféricas del plexo braquial por disección radical de axila, síndrome de anorexia/caquexia oncológica que es condicionado por la progresión del tumor, etc.

El haber encontrado que predomina una aptitud clínica baja y muy baja en los grupos de estudio nos evidencia que la atención que se brinda con relación al cáncer de mama en el primer nivel de atención está lejos de ser la óptima, al desglosar apartado por apartado la situación es igual o más preocupante ya que los médicos evaluados no saben plantear diagnósticos en pacientes con patología potencialmente oncológica, no saben identificar factores de riesgo propuestos por el Consenso Mexicano de Colima, la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO) ni la Sociedad Americana de Cáncer (ACS), no se hace un uso óptimo de los recursos siendo planteado en el apartado de manejo integral, no se realiza un adecuado seguimiento de los pacientes derivado del mal planteamiento de diagnósticos, y no se sabe qué le puede pasar a los pacientes ya que no se sabe emitir un pronóstico para lo cual es fundamental todo lo anteriormente explicado y evaluado en el instrumento aplicado.

La impericia que manifiesta el promedio del médico familiar representa un gran problema en la atención ya que se realizan acciones que no dan beneficio al paciente o incluso se pospone durante meses el abordaje por el simple hecho de “no saber que hacer”.

La educación médica continua del IMSS y los programas operativos de la especialidad en medicina familiar deben replantear la forma en que se aborda la

formación del médico residente en medicina familiar para la oncología de forma prioritaria y urgente con el fin de otorgar una atención de calidad lo cual se verá reflejado en la disminución del intervalo prehospitalario de la atención en el modelo de la Dra. Karla Ünger Saldaña así como en una disminución sustancial de los gastos que tiene el sistema de salud en la atención anual en cada una de estas pacientes para optimizar los recursos que de forma potencial se pueden ahorrar con esa inversión en la formación del médico residente de la especialidad en medicina familiar.

Con todos estos elementos si se plantea el escenario actual donde el Instituto Mexicano del Seguro Social ha llevado a cabo una inversión sumamente importante en la creación de clínicas destinadas únicamente a atender patología mamaria, la oferta de 3582 plazas para residentes de medicina familiar que cumplieron con el criterio de selección del ENARM 2020 (respecto a las 1700 del ENARM 2019), la constante innovación y contratación de médicos especialistas en oncología médica, ginecología oncológica y cirugía oncológica, en un país donde el 50% de los casos de cáncer de mama son diagnosticados en etapas avanzadas (EC III o IV), junto con los resultados del presente estudio donde los médicos especialistas en medicina familiar y residentes de dicha especialidad tienen una aptitud clínica mala en la patología maligna de mama nos indican que el foco rojo en este asunto particular se encuentra en el primer nivel de atención y la formación de sus recursos humanos en materia de oncología médica.

Dentro de la formación de los recursos humanos del primer nivel de atención intervienen 3 factores: La coordinación de enseñanza e investigación clínica correspondiente como facilitadora de recursos, el médico residente como aquel que debe mostrar el ferviente interés por aprender y superarse de forma continua y el médico especialista que estará a cargo del médico residente durante su rotación en un servicio específico (oncología en este caso).



Además, el médico residente de la especialidad en medicina familiar suele ser menospreciado en los distintos servicios de un hospital de segundo o tercer nivel donde no suelen ser admitidos en los servicios de hospitalización/consulta externa de distintas especialidades como en este caso lo es la Oncología Médica.

El paso del médico residente de medicina familiar por los servicios de oncología médica es de suma importancia para la salud pública de nuestro país ya que dota al médico de habilidades que no se obtienen en los cursos de pregrado, las cuales son fundamentales para realizar diagnósticos oportunos de cáncer con una exploración física excelsa y la perspicaz identificación de los factores de riesgo para cada tipo de cáncer.

Por medio del presente estudio se hace un llamado muy atento a los especialistas en Oncología Médica, Cirugía Oncológica y Ginecología Oncológica para la inclusión de los residentes de medicina familiar en sus servicios de consulta externa ya que constituimos el primer contacto con todo paciente que potencialmente puede ser portador de una neoplasia maligna, en este caso de mama pero se enfatiza hacia los tumores más frecuentes en nuestra población donde encontramos próstata, pulmón, cervicouterino, colorrectal, estómago, leucemias y linfomas.

La no inclusión del médico residente de medicina familiar en los servicios de consulta externa en oncología medica condiciona que el futuro especialista carezca de pericia y tenga una mala aptitud clínica en el momento de realizar diagnósticos en pacientes con patología oncológica, lo cual evidenciado en los trabajos de la Dra. Karla Ünger Saldaña es una gran duración del periodo prehospitalario del manejo de un paciente con cáncer que es donde cualquier tipo de cáncer avanza a un ritmo que un atraso condiciona una mayor probabilidad de encontrar una enfermedad avanzada en un escenario de 10 meses de tiempo, muy contrario al límite que propone la OMS de 3 meses como el óptimo para diagnosticar a cualquier paciente con cáncer.

## **Conclusiones**

La formación continua de los recursos humanos en salud en la materia de la oncología médica es muy importante ya que actualmente en el año 2021 la cantidad de pacientes que tienen más de 60 años de edad es considerablemente mayor que a finales del siglo pasado, demostrando la transición demográfica hacia una pirámide poblacional invertida donde la mayor esperanza de vida y exposición a factores de riesgo para el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas condiciona un total de casos cada vez mayor de enfermedades como diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, así como de cáncer donde el diagnóstico oportuno del cáncer brinda a los pacientes la posibilidad de tener un mejor pronóstico de sobrevida y calidad de vida, así como un gasto en el sistema de salud considerablemente menor que en un paciente con enfermedad avanzada o incluso metastásico.

Los recursos materiales están a disposición en el IMSS, pero si no optimizamos la sospecha clínica de patología oncológica no se hará un uso adecuado de ellos y seguiremos perpetuando el diagnóstico tardío de cualquier tipo de cáncer lo cual conlleva un aumento desmesurado en los recursos que gasta el sistema de salud en la atención de cada paciente al año como ya fue evidenciado por la Dra. Knaul en su trabajo del 2006, así como un peor pronóstico para los pacientes.

El médico residente de la especialidad en medicina familiar debe ser incluido en la consulta externa de oncología médica sin prejuicios y recibir una buena orientación de parte del especialista en oncología para su aprendizaje. Esto para tener un mejor desempeño con sus pacientes y, reiteramos, optimizar los recursos del sistema de salud que siempre ha sido sabido que son limitados.

### **Recomendaciones**

- Incluir al médico residente de la especialidad en medicina familiar a la consulta externa de oncología médica.
- Se hace un llamado a los especialistas en oncología médica, ginecología y cirugía oncológicas a no prejuizar al médico residente de medicina familiar y darle el adiestramiento especializado en la patología maligna de mama.
- Fomentar la concientización en el médico residente y especialista en medicina familiar la importancia sobre conocer los aspectos fundamentales de la patología maligna de mama para una mejor práctica clínica y optimización de recursos.
- Considerar la elaboración de un curso en plataforma digital sobre cáncer de mama donde se refuerce año a año los aspectos fundamentales del tipo de cáncer más frecuente en el mundo para disminuir *a posteriori* la proporción de pacientes que se diagnostican en etapas clínicas avanzadas

### **Limitaciones**

Las limitantes del presente estudio fueron:

- Poco interés de los médicos familiares adscritos y médicos residentes por contribuir al estudio
- Poco tiempo para contestar el instrumento debido a la carga de trabajo de los médicos adscritos a consultorio

## **Bibliografía**

---

- 1 Knaul FM, Nigenda G, Lozano R, Arreola-Ornelas H, Langer A, Frenk J. Cáncer de mama en México: Una prioridad apremiante. *Salud Publ Mex.* 2009; 51(2): 5335-5344.
- 2 Cárdenas J, Erazo V, Solís AA, Arce C, Bargalló JE, Bautista V, Cervantes G, et al. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. 8ª revisión. Colima, 2019; 5 (40): 121-134.
- 3 International Agency for Research on Cancer – World Health Organization. Mexico fact-sheet GLOBOCAN 2020 (Internet). Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/484-mexico-fact-sheets.pdf>
- 4 INEGI. Estadísticas a propósito del día mundial de la lucha contra el cáncer de mama. 2020 (Internet). Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/Cancermama20.pdf>
- 5 Morch LS, Skovlund CW, Hannaford PC, Iversen L, Fielding S, Lidegaard O. Contemporary hormonal contraception and the risk of breast cancer. *NEJM.* 2017; 377(23): 2228-2239.
- 6 Guía de Práctica Clínica. Prevención, tamizaje y referencia oportuna de casos sospechosos de cáncer de mama en el primer nivel de atención, México; Secretaría de Salud. 2009.
- 7 Grajales EG, Cázares C, Díaz L, De-Alba V. Factores de riesgo para el cáncer de mama en México: Revisión de estudios en poblaciones mexicanas y Mexicoamericanas. *CES Salud Pública.* 2014; 1(5): 50-58.
- 8 Hernández DM, Villegas A, Aprea T. Detección de cáncer de mama en el IMSS: Asociación entre uno de servicio y estadio diagnóstico. *GAMO.* 2014; 13(4):215-221.
- 9 Guía de Práctica Clínica Diagnóstico y Tratamiento del Cáncer de Mama en Segundo y Tercer Nivel de Atención, México; Secretaría de Salud, 2009.
- 10 Unger-Saldaña K, Infante-Castañeda C. Delay of medical care for symptomatic breast cancer: A literature review. *Salud Publ Mex,* 2009.
- 11 Unger-Saldaña K, Fitch-Picos K, Villarreal-Garza C. Breast cancer diagnostic delays among young mexican women are associated with a lack of suspicion by health care providers at first presentation. *J Global Oncol,* 2019; (5): 1-12.
- 12 HA Argente, ME Álvarez. *Semiología médica: Fisiopatología, semiotécnica y propedéutica.* 2ª ed. Buenos Aires: Editorial Médica Panamericana, 2013, 1445-1447.

- 
- 13 García-Quintanilla JF, González-Coronado SI, Gascón-Montante A, Hernández-Beltrán L, Barrera-López F, Lavín-Ayala R. Lesiones BIRADS 3 y 4 vistas por ultrasonido y no vistas por mastografía digital y tomosíntesis. *Anales de Radiología México*, 2016; 15(3): 205-213.
- 14 Mancillo ST, González C. Patrones mastográficos en mujeres mexicanas. *Anales de Radiología de México*. 2018; (17):93-99.
- 15 Knaul FM, Arreola H, Velázquez E, Dorantes J, Méndez O, Ávila B. El costo de la atención médica del cáncer mamario: El caso del Instituto Mexicano del Seguro Social. *Salud Publ Mex*. 2009; 51(2): 5286-5295.
- 16 IMSS. Programa Institucional del Instituto Mexicano del Seguro Social 2014-2018 (Internet). Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/PIIMSS\\_2014-2018\\_FINAL\\_230414.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/PIIMSS_2014-2018_FINAL_230414.pdf)
- 17 Universidad Nacional Autónoma de México. Plan de Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano – Facultad de Medicina. 2009 (Internet). Disponible en: <http://www.facmed.unam.mx/plan/PEFMUNAM.pdf>
- 18 Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Iztacala. Médico Cirujano: Plan de estudios 1980, 2004 (actualización menor) [Internet]. Disponible en: <https://medicina.iztacala.unam.mx/pdfs/plandeestudios1.pdf>
- 19 Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Programas Académicos Médico Cirujano – Tercer año, clínicas médicas. 2013 (Internet). Disponible en: [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/medico/programasacademicos/3/PROGRAMA\\_CLIN\\_MED.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/medico/programasacademicos/3/PROGRAMA_CLIN_MED.pdf)
- 20 Universidad Nacional Autónoma de México – Facultad de Estudios Superiores Zaragoza. Programas Académicos Médico Cirujano – Cuarto año, clínicas médicas. 2013 (Internet). Disponible en: [https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/medico/programasacademicos/4/PROGRAMA\\_CLIN\\_MED.pdf](https://www.zaragoza.unam.mx/wp-content/Portal2015/Licenciaturas/medico/programasacademicos/4/PROGRAMA_CLIN_MED.pdf)
- 21 Instituto Politécnico Nacional – Escuela Superior de Medicina. Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero. 2012 (Internet). Disponible en: <https://www.esm.ipn.mx/assets/files/esm/docs/estudiantes/tramitesescolares/gestionescolar/planestudiosgeneral.PDF>

- 
- 22 Instituto Politécnico Nacional – Escuela Nacional de Homeopatía. Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Partero. 2012 (Internet). Disponible en: <https://www.ipn.mx/assets/files/ofertaEducativa/mapa-curricular/superior/escolarizado/ESM-Cirujano-Partero.pdf>
- 23 Instituto Politécnico Nacional – Escuela Nacional de Homeopatía. Plan de Estudios de la Carrera de Médico Cirujano y Homeópata. 2012 (Internet). Disponible en: <https://www.ipn.mx/assets/files/ofertaEducativa/mapa-curricular/superior/escolarizado/Medico-Cirujano-Homeopata.pdf>
- 24 Instituto Mexicano del Seguro Social. Programa Operativo del Curso de Especialización en Medicina Familiar (ENARM). 2018
- 25 García J, Viniegra L. Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Rev Med IMSS. 2003; 41(6), 487-494.
- 26 Moreno A, Frías VO, Casas D, Rodríguez A. Aptitud clínica del médico familiar en los principales motivos de consulta y temas prioritarios de la atención primaria. Arch Inv Mat Inf. 2016; 8(3) 77-84.
- 27 García JA, Viniegra L. Evaluación de la aptitud clínica en residentes de medicina familiar. Rev Med IMSS. 2003; 41(6):487-494.
- 28 García JA, Viniegra L. La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. Rev Med IMSS. 2004; 42(4):309-320.

---

## **ANEXOS**

1. Dictamen SIRELCIS
2. Carta de consentimiento informado
3. Hoja de datos generales del instrumento
4. Instrucciones del instrumento
5. Casos clínicos del instrumento
6. Respuestas del instrumento

---

## Anexo 1: Dictamen de SIRELCIS



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS



### Dictamen de Aprobado

Comité Local de Investigación en Salud **3404**  
U MED FAMILIAR NUM 20

Registro COFEPRIS **18 CI 09 005 002**  
Registro CONBIOÉTICA **CONBIOÉTICA 09 CEI 013 2018082**

FECHA **Lunes, 28 de junio de 2021**

**Dr. Danae Perez Lopez**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título "**APTITUD CLÍNICA ANTE LA SUSPECHA DE LA PATOLOGÍA MALIGNA DE MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**" que sometió a consideración para evaluación de este Comité, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A P R O B A D O**:

Número de Registro Institucional

R-2021-3404-027

De acuerdo a la normativa vigente, deberá presentar en junio de cada año un informe de seguimiento técnico acerca del desarrollo del protocolo a su cargo. Este dictamen tiene vigencia de un año, por lo que en caso de ser necesario, requerirá solicitar la reaprobación del Comité de Ética en Investigación, al término de la vigencia del mismo.

ATENTAMENTE

**Mtro. miguel alfredo zurita muñoz**  
Presidente del Comité Local de Investigación en Salud No. 3404

Imprimir

**IMSS**  
SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL



## Anexo 2: Carta de consentimiento informado

	<b>INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLITICAS DE SALUD COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b>	
	<b>Carta de consentimiento informado para participación en protocolos de investigación (adultos) (anexo 1)</b>	
Nombre del estudio:	Aptitud clínica ante la sospecha de la patología maligna de mama en médicos de primer nivel de atención.	
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica. Al participar en esta investigación usted no tendrá que pagar en ningún momento. El estudio es Autofinanciado	
Lugar y fecha:	Calzada Vallejo #675, Colonia Magdalena de las Salinas, Del. Gustavo A. Madero, C.P. 07760. Ciudad de México. A _____ de _____ del 2021	
Número de registro institucional:	<b>R-2021-3004-027</b>	
Justificación y objetivo del estudio:	El cáncer de mama es el principal tipo de cáncer que se diagnostica en el mundo, en el caso de México ocupa el primer lugar de cáncer ginecológico, aunado a que se diagnostica en etapas tardías, hasta en un 50% de los casos, lo que repercute en aumento en los gastos en Salud a nivel nacional. El objetivo de este estudio es determinar el nivel de aptitud clínica ante la sospecha de patología maligna de mama en médicos de primer contacto, se ha observado que el periodo prehospitalario alcanza hasta 8 meses, lo que sugiere que la enfermedad se diagnostica en un estadio mas avanzado.	
Procedimientos:	El presente instrumento se compone en su primera hoja de datos generales, profesionales y laborales, seguido de una serie de 5 casos clínicos con 5 enunciados, cada uno con 5 reactivos, en formato Verdadero/Falso, donde tendrá que colocar la respuesta que considere correcta. Dicho cuestionario fue revisado previamente por un especialista en oncología médica.	
Posibles riesgos y molestias:	Las encuestas tienen un tiempo de respuesta de 30 minutos. La aplicación del instrumento no le ocasionara riesgo a su salud, sin embargo el contestarla pudiese generarle algún grado de incomodidad al sentirse evaluado. Su participación es voluntaria y de no desear hacerlo no tendrá ninguna repercusión académica, social, laboral o en su atención médica	
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Al contestar este instrumento no se percibirán beneficios personales ni laborales, el beneficio es hacia la comunidad científica, al contribuir sobre el conocimiento del estado actual sobre el cáncer de mama en médicos de primer contacto, para que: en un futuro crear estrategias educativas para mejorar la atención del paciente, con un diagnostico certero y oportuno, mejorando el pronostico del paciente.	
Información sobre resultados:	Analizados los datos, se podrá informar a los participantes sus resultados, si así lo desean, bastará con solicitarlos a través de su numero de folio. Los resultados solo serán difundidos en forma global, cuidando en todo momento la confidencialidad del medico adscrito o medico residente. Los resultados pueden ser usados por el Instituto para mejoras en la preparación del médico de primer contacto en el área de la oncología médica.	
Participación o retiro:	El medico adscrito o residente, tendrá la libertad de ingresar al estudio, así como abandonarlo en el momento que lo desee o simplemente no contestar el instrumento, sin repercusión laboral o académica	
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida será manipulada y procesada únicamente por los investigadores, respetando la confidencialidad de los mismos, en todo momento. Se realizarán estimaciones y asociaciones globales por lo que no se darán a conocer los datos particulares de ningún participante. Si el médico decidiera retirarse del estudio, sus datos proceden a no incluirse en el mismo. Si desea conocer su resultado, bastará con solicitarlo a través de su número de folio, dirigiéndose a la coordinación de enseñanza de la UMF 20 o enviando un correo electrónico a: <a href="mailto:sussie.lopezr@gmail.com">sussie.lopezr@gmail.com</a> , <a href="mailto:danaeperez@hotmail.com">danaeperez@hotmail.com</a> , <a href="mailto:c.arce.salinas@gmail.com">c.arce.salinas@gmail.com</a>	
Respuesta del participante:	<input type="checkbox"/> No acepto participar en el estudio. <input type="checkbox"/> Si acepto participar en el estudio.	
<i>En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:</i>		
Investigadora o Investigador Responsable:	Dra. Danae Pérez López. Médico Familiar adscrita a la Unidad de Medicina Familiar No. 20 IMSS. Teléfono: 57-87-44-22 Ext. 15300. Email: <a href="mailto:danaeperez@hotmail.com">danaeperez@hotmail.com</a>	
Colaboradores:	Dra. Susana López Rojas, Médico Residente de la Especialidad de Medicina Familiar en la Unidad De Medicina Familiar No. 20 IMSS. Teléfono: 57-87-44-22 Ext. 15300. Email: <a href="mailto:sussie.lopezr@gmail.com">sussie.lopezr@gmail.com</a> Dra. Claudia Haydeé Arce Salinas. Médico Oncólogo adscrita al departamento de Tumores Mamaros / Oncología Médica del Instituto Nacional de Cancerología. Teléfono: 5556280400 Ext. 12065- Email: <a href="mailto:c.arce.salinas@gmail.com">c.arce.salinas@gmail.com</a>	
<small>En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comité Local de Ética de Investigación en Salud del CNIC del IMSS: Avenida Cuauhtémoc 330 4° 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: <a href="mailto:comité.eticainv@imss.gob.mx">comité.eticainv@imss.gob.mx</a></small>		
_____ Nombre y firma del participante Testigo 1	_____ Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento Testigo 2	
_____ Nombre, dirección, relación y firma	_____ Nombre, dirección, relación y firma	
<b>Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio.</b> <b>Clave: 2810-009-013</b>		

---

**Anexo 2: Hoja de datos generales del instrumento**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
UNIDAD DE MEDICINA FAMILIAR 20 “VALLEJO”  
COORDINACIÓN DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD**

Folio: \_\_\_\_\_

**ENCUESTA PARA VALORAR APTITUD CLÍNICA ANTE LA SOSPECHA DE LA  
PATOLOGÍA MALIGNA DE MAMA EN MÉDICOS DE PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN**

*Indicaciones: Por favor de leer cada una de los apartados y escriba con pluma sobre el renglón o marque con una X los datos que se solicitan.*

1. Edad en años: \_\_\_\_\_
2. Género:                    Hombre \_\_\_\_\_                    Mujer \_\_\_\_\_
3. Años de egreso que se tiene de la licenciatura: \_\_\_\_\_
4. Universidad de procedencia:    UNAM \_\_\_\_\_    IPN \_\_\_\_\_    UAM \_\_\_\_\_  
  
   Otra \_\_\_\_\_
5. Facultad de procedencia: \_\_\_\_\_
6. Turno laboral:    Matutino \_\_\_\_\_                    Vespertino \_\_\_\_\_                    Móvil \_\_\_\_\_
7. Categoría:            Médico familiar \_\_\_\_\_    Médico residente \_\_\_\_\_    Médico general \_\_\_\_\_
8. Año de la residencia: Primero \_\_\_\_\_ Segundo \_\_\_\_\_ Tercero \_\_\_\_\_
9. Antigüedad IMSS (años): \_\_\_\_\_
10. Antigüedad UMF 20 (años): \_\_\_\_\_

---

### **Anexo 3: Hoja de instrucciones del instrumento**

*A continuación, se presentará una serie de 5 casos clínicos sobre patología mamaria con opciones de **Verdadero / Falso** de acuerdo con lo que se expone, favor de marcar con una **X** cada enunciado de respuesta que se te presentan y es de acuerdo con su elección.*

*Considerando los siguientes apartados:*

- **Factor de riesgo:** Antecedentes o condiciones actuales del paciente y su familia que incrementan su posibilidad de cursar con evolución.
- **Razonamiento clínico:** Presencia de unos datos clínicos o paraclínico que forma parte y es base importante en el diagnóstico de la enfermedad en cuestión.
- **Diagnostico:** Se refiere al buen juicio clínico, de acuerdo con los elementos individuales o familiares del caso clínico, que concuerdan con una entidad nosológica.
- **Manejo Integral:** Hace referencia a ciertos procedimientos o medidas diagnósticas individuales o familiares que presentan claramente más beneficios (Precisión diagnóstica) que perjuicios (molestias innecesarias, efectos nocivos) en la situación biológica o familiar.
- **Medidas de seguimiento:** Todas las acciones de vigilancia y control del paciente a corto, mediano o largo plazo ya sea en entorno individual o familiar.
- **Pronóstico:** Signos, síntomas o hallazgos paraclínicos parte de un padecimiento que indican una evolución favorable o desfavorable a nivel individual o familiar.

---

## Anexo 4: Casos clínicos

### Caso 1.

Paciente femenino de 55 años quien acude a consulta por haber percibido aparición de dermatosis en cuadrante inferior interno de mama izquierda a 1 centímetro del pezón caracterizada por lesión maculopapular eritematosa de forma no definida de aproximadamente 3 centímetros en su eje mayor y 2 centímetros en su eje menor, sin descamación, pruriginosa, indolora, sin secreción, de 2 meses de evolución en los que ha venido aumentando de tamaño de forma paulatina. AGO: Menarca 9, menopausia 54, G 3, A 0, C 0, P 3, DOC negado, uso de ACO por 8 años durante su juventud. Refiere haber acudido con facultativo en su colonia quien prescribió miconazol durante 1 mes sin mejoría, por lo que decide acudir a nueva valoración donde se realiza exploración mamaria encontrando: Talla 1.52, Peso 76, IMC 32.9, en región mamaria lo descrito anteriormente, así como ligera retracción del pezón ipsilateral y otra lesión de características similares en región costal a altura de línea media axilar y quinta costilla de aproximadamente 2 cm en su eje mayor y 0.5 cm en su eje menor.

1. En esta paciente son **factores de riesgo** para desarrollar cáncer de mama:
  - a) IMC >25 V F
  - b) IMC >30 V F
  - c) Menopausia tardía V F
  - d) Menarca temprana V F
  - e) Uso de anticonceptivos orales V F
2. Son **diagnósticos** compatibles con este caso:
  - a) Pitiriasis rubra V F
  - b) Mastitis V F
  - c) Celulitis V F
  - d) Cáncer de mama local V F
  - e) Cáncer de mama localmente avanzado V F
3. Su **razonamiento clínico** para el diagnóstico más probable se basó en:
  - a) Eritema en mama V F
  - b) Cutánides V F
  - c) Retracción del pezón V F
  - d) No efectividad de miconazol V F
  - e) Ausencia de masas palpables V F
4. Recursos de laboratorio y gabinete para el **manejo integral** de esta paciente:
  - a) Examen general de orina V F
  - b) Mastografía V F
  - c) Ultrasonografía V F
  - d) Radiografía de tórax V F
  - e) Pruebas de función hepática V F
5. Para su **seguimiento** se le indica lo siguiente a la paciente:
  - a) Problema benigno, vigilancia 6 meses V F
  - b) Infección que remite con antibiótico V F
  - c) Realización de mastografía y USG V F
  - d) Referencia a ginecología V F
  - e) Referencia a oncología V F

---

## Caso 2.

Paciente femenino de 81 años quien inicia su padecimiento actual hace 6 meses con agitación, taquicardia a la cual se agregó hace 1 semana dificultad para respirar. AGO: Menopausia 48 años, G 2, P 2, C 0, A 0, DOC NO. Antecedente de exposición a biomasa por humo de leña en su juventud a razón de 8 horas al día por aproximadamente 30 años (240 horas/año)Acude con facultativo quien prescribe combivent sin mejoría de la sintomatología por lo que acude a valoración a su clínica, al auscultar región pulmonar encuentra abolición de murmullo vesicular en regiones inferiores de forma bilateral así como pectoriloquia, submatidez a la percusión en aproximadamente un 30% del área explorada, al pasar a región precordial usted nota ligera asimetría de mamas, la paciente refiere nunca haber tenido exploración mamaria así que procede a tener su consentimiento para realizar dicha exploración donde encuentra asimetría mamaria a expensas de mama izquierda la cual tiene limitación a la movilidad, al palpar encuentra 3 masas en mama izquierda de 1x2cm, 2x2cm y 1x1cm en cuadrantes superiores e inferior externo de forma ovalada, induradas, móviles, no dolorosas a la palpación, sin secreción.

6. Son **diagnósticos** compatibles con este caso:

- |                          |   |   |
|--------------------------|---|---|
| a)Insuficiencia cardiaca | V | F |
| b) EPOC                  | V | F |
| c)Hipertensión pulmonar  | V | F |
| d) Cáncer de mama        | V | F |
| e)Derrame pleural        | V | F |

7. Su **razonamiento clínico** para el diagnóstico más probable se basó en:

- |                        |   |   |
|------------------------|---|---|
| a)Disnea               | V | F |
| b) Taquicardia         | V | F |
| c)Pectoriloquia        | V | F |
| d) Asimetría mamaria   | V | F |
| e)Exposición a biomasa | V | F |

8. Recursos de laboratorio y gabinete para el **manejo integral** de esta paciente:

- |                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| a)Espirometría con broncodilatador | V | F |
| b)Ecocardiograma                   | V | F |
| c)TAC                              | V | F |
| d)Resonancia magnética             | V | F |
| e)Radiografía de tórax             | V | F |

9. Para su **seguimiento** se le indica lo siguiente a la paciente:

- |                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| a)Interconsulta a neumología        | V | F |
| b)Toracocentesis terapéutica        | V | F |
| c)Uso de opioides de baja potencia  | V | F |
| d)Administrar oxígeno suplementario | V | F |
| e)Uso de diuréticos                 | V | F |

10. El **pronóstico** para esta paciente es:

- |                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| a)Bueno, mejora con O2 suplementario | V | F |
| b)Bueno, mejora con broncodilatador  | V | F |
| c)Bueno, mejora con diuréticos       | V | F |
| d)Malo, no se espera mejora          | V | F |
| e)Reservado                          | V | F |

---

**Caso 3.**

Paciente femenino de 58 años quien acude a valoración de rutina. AGO: Menarca 10, menopausia 50, G 10, P 8, C 1, A 1, DOC no, PAP no, lactancia materna 1 mes por hijo vivo, estilo de vida sedentario, obesidad grado 2, consumo semanal de alcohol a razón de 3 cervezas, a la exploración de región mamaria usted encuentra masa de aproximadamente 0.5x0.3cm de forma irregular, consistencia firme, no dolorosa a la palpación, bordes definidos, adherida a planos profundos, ante este hallazgo la paciente refiere que “ya se la habían detectado en una revisión en su colonia y le dijeron que era una bolita que no era nada”, así como realización de mastografía “por curiosidad” en “carrito” hace 6 meses con resultado BIRADS 2:

**11. Son diagnósticos compatibles con este caso:**

- |    |                        |   |   |
|----|------------------------|---|---|
| a) | Fibroadenoma mamario   | V | F |
| b) | Cáncer de mama         | V | F |
| c) | Adenosis mamaria       | V | F |
| d) | Hiperplasia lobulillar | V | F |
| e) | Tumor phyllodes        | V | F |

**12. En esta paciente son factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama:**

- |    |                      |   |   |
|----|----------------------|---|---|
| a) | No lactancia materna | V | F |
| b) | Consumo de alcohol   | V | F |
| c) | Multigesta           | V | F |
| d) | Obesidad             | V | F |
| e) | Sedentarismo         | V | F |

**13. Su razonamiento clínico para el diagnóstico más probable se basó en:**

- |    |                                     |   |   |
|----|-------------------------------------|---|---|
| a) | Consistencia firme de masa          | V | F |
| b) | Forma irregular de masa             | V | F |
| c) | Ausencia de dolor a la manipulación | V | F |
| d) | Adherencia a planos profundos       | V | F |
| e) | Ausencia de adenopatías             | V | F |

**14. Recursos de laboratorio y gabinete para el manejo integral de esta paciente:**

- |    |                               |   |   |
|----|-------------------------------|---|---|
| a) | Ultrasonografía mamaria       | V | F |
| b) | Nueva mastografía de tamizaje | V | F |
| c) | Mastografía diagnóstica       | V | F |
| d) | Perfil hormonal               | V | F |
| e) | Biometría hemática            | V | F |

**15. Para su seguimiento se le indica lo siguiente a la paciente:**

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| a) | Seguimiento con mastografía a los 6 meses | V | F |
| b) | Seguimiento con mastografía en 1 año      | V | F |
| c) | Referencia a ginecología                  | V | F |
| d) | Referencia a oncología                    | V | F |
| e) | Cita en 1 mes con perfil hormonal         | V | F |

---

**Caso 4.**

Paciente femenino de 47 años quien acude a valoración por presentar lumbalgia de 2 meses de evolución. Cuenta con los siguientes antecedentes: Mastectomía radical modificada de Patey hace 4 años por cáncer de mama con receptor estrogénico positivo manejada con letrozol durante este tiempo EC-2a actualmente en vigilancia anual (última consulta hace 4 meses), obesidad grado 2, hipertensión arterial sistémica de 3 años de evolución, diabetes mellitus tipo 2 de 2 años de evolución, ocupación: ama de casa. Al interrogar refiere que la lumbalgia persiste durante todo el día, mejora ligeramente con el movimiento, aunque refiere “piquetitos” en región glútea derecha y parestesias en cara posterior miembro inferior derecho.

**16. Son diagnósticos compatibles con este caso:**

- |    |                           |   |   |
|----|---------------------------|---|---|
| a) | Lumbalgia mecánica        | V | F |
| b) | Fibromialgia              | V | F |
| c) | Neuropatía nervio ciático | V | F |
| d) | Metástasis                | V | F |
| e) | Osteoporosis              | V | F |

**17. Su razonamiento clínico para el diagnóstico más probable se basó en:**

- |    |   |   |   |
|----|---|---|---|
| a) | Uso de inhibidor de aromatasa                     | V | F |
| b) | Diabetes mellitus tipo 2                          | V | F |
| c) | Obesidad grado 2                                  | V | F |
| d) | Cáncer en tratamiento                             | V | F |
| e) | Dolor punzante en glúteo irradiado a miembro inf. | V | F |

**18. Recursos de laboratorio y gabinete para el manejo integral de esta paciente:**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| a) | Densitometría ósea                         | V | F |
| b) | Radiografía AP y lateral de columna lumbar | V | F |
| c) | Gammagrama óseo                            | V | F |
| d) | TAC  | V | F |
| e) | Hemoglobina glucosilada                    | V | F |

**19. Para su seguimiento se le indica lo siguiente a la paciente:**

- |    |                               |   |   |
|----|-------------------------------|---|---|
| a) | Referencia a ortopedia        | V | F |
| b) | Referencia a rehabilitación   | V | F |
| c) | Referencia a medicina interna | V | F |
| d) | Referencia a oncología médica | V | F |
| e) | Referencia a endocrinología   | V | F |

**20. El pronóstico para esta paciente es:**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| a) | Bueno, remite con reducción de peso    | V | F |
| b) | Bueno, remite con higiene de columna   | V | F |
| c) | Bueno, mejora con complejo B           | V | F |
| d) | Malo, requiere estudios de extensión   | V | F |
| e) | Malo, requiere intervención quirúrgica | V | F |

---

**Caso 5.**

Paciente femenino de 31 años quien acude a valoración por presentar dolor en cadera bilateral de 3 meses de evolución el cual ha venido incrementando, no cede con AINE ni termoterapia, talla 1.55m, peso 48kg, cuenta con los siguientes antecedentes G1, P0, C1, A0, DOC no, mastografía no, AHF cáncer negados, ACO usados de los 18 a los 26 años. A la exploración mamaria no encuentra alteraciones en glándula, encuentra 2 adenopatías axilares de aproximadamente 0.5cm no dolorosas a la palpación del lado derecho a nivel 2 y nódulo de Troisier izquierdo.

**21. Son diagnósticos compatibles con este caso:**

- |    |                          |   |   |
|----|--------------------------|---|---|
| a) | Osteoporosis             | V | F |
| b) | Coxartrosis              | V | F |
| c) | Mononucleosis infecciosa | V | F |
| d) | Cáncer de mama           | V | F |
| e) | Metástasis ósea          | V | F |

**22. Su razonamiento clínico para el diagnóstico más probable se basó en:**

- |    |                               |   |   |
|----|-------------------------------|---|---|
| a) | Coxalgia de 3 meses           | V | F |
| b) | Nódulo de Troisier            | V | F |
| c) | Adenopatías axilares          | V | F |
| d) | Edad joven                    | V | F |
| e) | Uso de anticonceptivos orales | V | F |

**23. Recursos de laboratorio y gabinete para el manejo integral de esta paciente:**

- |    |                                 |   |   |
|----|---------------------------------|---|---|
| a) | Biometría hemática              | V | F |
| b) | Mastografía                     | V | F |
| c) | Radiografía AP simple de cadera | V | F |
| d) | TAC pélvica                     | V | F |
| e) | Densitometría ósea              | V | F |

**24. Para su seguimiento se le indica lo siguiente a la paciente:**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| a) | Referencia a ortopedia                         | V | F |
| b) | Tratamiento con neuromodulador y cita en 1 mes | V | F |
| c) | Tratamiento con ISRS y cita en 1 mes           | V | F |
| d) | Referencia a oncología médica                  | V | F |
| e) | Referencia a endocrinología                    | V | F |

**25. El pronóstico para esta paciente es:**

- |    |  |   |   |
|----|--|---|---|
| a) | Malo para la función y la vida           | V | F |
| b) | Bueno para la vida, malo para la función | V | F |
| c) | Bueno para la vida y la función          | V | F |
| d) | Reservado                                | V | F |
| e) | Bueno a mediano plazo                    | V | F |



---

**Anexo 5: Respuestas de los casos clínicos del instrumento****RESPUESTAS**

<b>1</b>	V	<b>21</b>	F	<b>41</b>	F
<b>2</b>	V	<b>22</b>	F	<b>42</b>	F
<b>3</b>	V	<b>23</b>	V	<b>43</b>	V
<b>4</b>	V	<b>24</b>	F	<b>44</b>	F
<b>5</b>	V	<b>25</b>	V	<b>45</b>	V
<b>6</b>	F	<b>26</b>	F	<b>46</b>	F
<b>7</b>	F	<b>27</b>	F	<b>47</b>	F
<b>8</b>	F	<b>28</b>	F	<b>48</b>	F
<b>9</b>	F	<b>29</b>	V	<b>49</b>	V
<b>10</b>	V	<b>30</b>	V	<b>50</b>	F
<b>11</b>	V	<b>31</b>	V	<b>51</b>	F
<b>12</b>	V	<b>32</b>	F	<b>52</b>	V
<b>13</b>	V	<b>33</b>	V	<b>53</b>	F
<b>14</b>	V	<b>34</b>	V	<b>54</b>	F
<b>15</b>	F	<b>35</b>	F	<b>55</b>	F
<b>16</b>	F	<b>36</b>	F	<b>56</b>	V
<b>17</b>	V	<b>37</b>	F	<b>57</b>	V
<b>18</b>	V	<b>38</b>	V	<b>58</b>	F
<b>19</b>	F	<b>39</b>	F	<b>59</b>	V
<b>20</b>	F	<b>40</b>	F	<b>60</b>	V

---

<b>61</b>	V	<b>81</b>	F	<b>101</b>	F
<b>62</b>	V	<b>82</b>	F	<b>102</b>	F
<b>63</b>	V	<b>83</b>	F	<b>103</b>	F
<b>64</b>	V	<b>84</b>	V	<b>104</b>	V
<b>65</b>	F	<b>85</b>	F	<b>105</b>	V
<b>66</b>	V	<b>86</b>	F	<b>106</b>	V
<b>67</b>	F	<b>87</b>	F	<b>107</b>	V
<b>68</b>	V	<b>88</b>	V	<b>108</b>	V
<b>69</b>	F	<b>89</b>	V	<b>109</b>	F
<b>70</b>	F	<b>90</b>	F	<b>110</b>	V
<b>71</b>	F	<b>91</b>	F	<b>111</b>	F
<b>72</b>	F	<b>92</b>	F	<b>112</b>	V
<b>73</b>	F	<b>93</b>	F	<b>113</b>	F
<b>74</b>	V	<b>94</b>	V	<b>114</b>	V
<b>75</b>	F	<b>95</b>	F	<b>115</b>	F
<b>76</b>	F	<b>96</b>	F	<b>116</b>	F
<b>77</b>	F	<b>97</b>	F	<b>117</b>	F
<b>78</b>	F	<b>98</b>	F	<b>118</b>	F
<b>79</b>	V	<b>99</b>	V	<b>119</b>	V
<b>80</b>	F	<b>100</b>	F	<b>120</b>	F

<b>121</b>	V
<b>122</b>	F
<b>123</b>	F
<b>124</b>	F
<b>125</b>	F