



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

FACULTAD DE MEDICINA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA
ESPECIALIDAD DE MEDICO FAMILIAR.

**APTITUD CLINICA EN CANCER DE MAMA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN,
DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No 47, SAN LUIS
POTOSÍ.**

PRESENTA:

Martha Lorena Reyes González.

Residente de tercer grado de la Residencia de Medicina Familiar.

DIRECTOR CLÍNICO

Roberto Moreno Céspedes

Coordinador médico de la Unidad de Medicina Familiar. No. 7

DIRECTOR METODOLÓGICO

Dra. María del Pilar Arredondo Cuéllar

Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar. UMF No.45

DIRECTOR ESTADÍSTICO

Juan Manuel Shigetomi Medina

Departamento clínico e Investigación, Facultad de medicina, Universidad
Autónoma de San Luis Potosí.

© copyright

Febrero 2021.





AUTORIZACIONES

DRA. MA. DEL PILAR FONSECA LEAL.

Jefa de Investigación y Postgrado clínico de la Facultad de Medicina U.A.S.L.P.

DRA. GABRIELA VIRGINIA ESCUDERO LOURDES.

Coordinador Auxiliar de Educación en Salud, I.M.S.S.

DR. CARLOS VICENTE RODRÍGUEZ PÉREZ.

Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

DRA. DORA MARÍA BECERRA LÓPEZ

Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

DR. FLORIBERTO GOMEZ GARDUÑO

Profesor Adjunto de la Residencia de Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47, I.M.S.S.

FEBRERO 2021

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ
 FACULTAD DE MEDICINA
 ESPECIALIDAD EN MEDICINA FAMILIAR
 INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

TITULO DE TESIS:

APTITUD CLINICA EN CANCER DE MAMA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DE LOS
 RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No 47, SAN LUIS POTOSÍ.

No. De Registro:

R-2020-2402-033

PRESENTA:

Martha Lorena Reyes González.

ASESORES	FIRMAS
DIRECTOR Dra. María del Pilar Arredondo Cuéllar Profesor Titular de la Residencia de Medicina Familiar. UMF 45	
CO-DIRECTORES	
Roberto Moreno Céspedes Coordinador médico de la Unidad de Medicina Familiar. No. 7	
Juan Manuel Shigetomi Medina Departamento clínico e Investigación, Facultad de medicina, Universidad Autónoma de San Luis Potosí.	

SINODALES	FIRMAS
DRA. DORA MARIA BECERRA LÓPEZ PRESIDENTE	
DR. MOISES ACOSTA MORALES SECRETARIO	
LORENZO DE JESUS CEDILLO ORLACHIA VOCAL	
NOMBRE VOCAL	
DRA. MA. DEL PILAR FONSECA LEAL. Jefa de Investigación y Postgrado clínico de la Facultad de Medicina U.A.S.L.P.	

DRA. DORA MARÍA BECERRA LÓPEZ

Coordinadora de la Especialidad en Medicina
Familiar, Unidad de Medicina Familiar No. 47,
I.M.S.S.



DEDICATORIA:

Con todo mi amor a Gabriel, Aarón y Emilio, en honor a su apoyo y paciencia. Al estar ustedes, me motivaron a seguir sin miedos y en paz, lograr mis anhelos.

AGRADECIMIENTOS.

A Dios por permitirme continuar a pesar de todo y bendecirme con una familia.

A mis padres por darme la bienvenida al mundo, con infinito amor y fe en mi rebeldía.

A mi esposo quien es el cimiento más fuerte en este proyecto de nuestra vida: la residencia, me demostraste que ser un profesionista es innovación constante y que la calidad no es un accidente o fortuna sino el producto del esfuerzo diario; a pesar de la adversidad y la falta de empatía de estos tiempos: ser médico sigue siendo para lo que tú y yo nacimos. Eres mi persona...

A mis hijos que a su corta edad comprendieron que una familia siempre se apoya y adoptaron tareas quizá mayores a ellos, por secar mis lágrimas al dejarlos para cumplir una meta, gracias por decirme cuanto me extrañan, siempre regalándome sus sonrisas y abrazos.

A mi maestra y coordinadora Doris, por ser un guía y ejemplo para seguir, le doy infinitas gracias y respeto.

A mi maestra Pili por su enorme paciencia y destreza para explicarme, hasta hacerme razonar, mil gracias.

RESUMEN

APTITUD CLINICA EN CANCER DE MAMA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No 47, SAN LUIS POTOSÍ.

Reyes González ML¹, Arredondo Cuéllar MP², Moreno Céspedes R³, Shigetomi Medina JM⁴. Residente de Tercer año de Medicina Familiar¹, Especialista en Medicina Familiar, Máster en Educación por Competencias², Especialista en Medicina Familiar³, Dr. en Ciencias de la Investigación, Ortopedista Pediatra⁴

Introducción. Aptitud clínica es justipreciar la magnitud para confrontar y resolver problemas clínicos, implicando habilidades reflexivas, poniendo en juego el criterio, son formas de inteligencia en auge, nunca plenamente desarrolladas, lo que las convierte en perfeccionables, influida por diversas variables como la calidad académica, entorno social, practica directa con paciente que desarrollaron la enfermedad específica etc. Esto mejora la medicina familiar, piedra angular del primer nivel de atención médica en nuestro país.¹

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en las mujeres en todo el mundo y la primera causa de muerte por cáncer. Se valúa alrededor de 1.7 millones de casos nuevos cada año y fallecen 522,000 mujeres. En América Latina a partir del 2000 la Organización Mundial de la Salud reportó incremento del padecimiento. En 2008 la Organización Panamericana Sanitaria (OPS) informó que se diagnosticaron 320,000 casos y se estimó para 2030 un incremento de 60%. En México, es la segunda causa de muerte en mujeres de 30-54 años, con incremento en incidencia y mortalidad en las últimas tres décadas. Según el Departamento de Epidemiología de la Secretaría de Salud incrementó entre de 10.76 a 26.1 por cada 100,000 mujeres mayores de 25 años, estimando 23,873 nuevos casos de 2000 a 2013.²

Objetivo: Determinar la aptitud clínica de los Residentes en Medicina Familiar en Cáncer de Mama.

Material y métodos: Estudio descriptivo, observacional transversal, evaluó la aptitud clínica del residente en cáncer de mama. Muestreo no probabilístico por

conveniencia, participaron 56 residentes de los 3 grados de Medicina Familiar, de la UMF. 47, calificados con "INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN", diseñado y validado por el Dr. Roberto Moreno Céspedes en población mexicana en 2015. Bibliografía, GoogleScholar, Medline, Pubmed, Elsevier y SciELO etc. Datos obtenidos se vaciaron en hoja Excel realizando análisis estadístico ANOVA.

Tiempo requerido para la realización del proyecto: 4 meses posterior al aprobar el estudio.

Recursos: Asesores metodológico, clínico y estadístico; residentes que participantes. Investigador principal proporciona computadora, lápices, hojas con cuestionarios. Mesabancos, salón UMF 47 S.L.P.

Financiamiento: Propio del investigador.

Factibilidad: Contó con 56 médicos residentes adscritos a la UMF 47.

Experiencia del grupo: Especialistas y profesores en Medicina Familiar, Dr. en Ciencias de la Investigación, Maestrante en educación.

Palabras clave: Cáncer de mama, Aptitud clínica, Residencia de Medicina familiar, Médico Residente, Atención primaria.

Resultados: Participaron 56 residentes, muestra homogénea con distribución normal. Análisis estadístico ANOVA (nivel de significancia 0.05), se observó relación entre los 3 grupos. Predomina el sexo femenino, edad de 30-34 años, 50% obtuvo rendimiento bueno (70-79 puntos). Las medias de las calificaciones para los residentes del primer y segundo grado son estadísticamente iguales ($p=0.414$); mientras las medias para residentes del primer y segundo grado son estadísticamente diferentes respecto de la media del tercer grado ($p=0.012$ y $p=0.007$, respectivamente).

Conclusiones: Los residentes de la UMF 47 tienen aptitud clínica buena a muy buena en cuanto al cáncer de mama, a mayor grado de la especialidad, más palpable es el avance en las destrezas.

INDICE

	pag
1. Marco Teórico:	
1.1. Introducción	1-2
1.2. Antecedentes	2-4
1.3. Marco conceptual	5-12
2. Justificación	12-13
3. Planteamiento del problema	13-14
4. Objetivo:	
4.1 Objetivo general.	14
4.2 Objetivos específicos.	14
5. Hipótesis de trabajo	15
6. Material y métodos	15
6.1 Tipo de estudio	15
6.2 Población, lugar y tiempo de estudio	15
6.3 Tipo de muestra y tamaño de muestra	15
6.4 Criterios de selección:	16
- Inclusión, - Exclusión - Eliminación	16
6.5 Variables para recolectar	16-17
6.6 Método o procedimiento para captar la información	18
7. Aspectos éticos	19-20
8. Recursos, financiamiento y factibilidad	20-21
9. En caso pertinente aspectos de bioseguridad	No aplica
10. Resultados	
10.1 Análisis de resultados	21-24

11. Análisis estadístico (Descripción de los resultados)	24-42
11.1 Tablas (cuadros) y gráficas.	
11.2 Análisis estadístico	
12. Discusión	42
13. Conclusiones	42-43
14. Sugerencias	44
15. Referencias bibliográficas	45-48
16. Anexos.	
16.1 Cronograma	48
16.2 Consentimiento informado	49-50
16.3 Instrumentos de recolección de datos, etc.	51-60

INDICE DE TABLAS

1. Indicadores de la variable de aptitud clínica.	11
2. Variables para recolectar.	16-17
3. Recursos humanos.	21
4. Recursos físicos.	21
5. Puntaje para aptitud clínica.	23
6. Aptitud clínica en médicos residentes.	35
7. Resultados de la prueba t para las calificaciones de la aptitud clínica.	37
8. Aptitud clínica para cáncer de mama en los tres grados por indicadores.	37-38
9. ANOVA para la aptitud clínica y sus indicadores con relación a edad y sexo.	40

INDICE DE GRÁFICAS PARA APTITUD CLINICA EN CANCER DE MAMA DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF 47

1. Médicos residentes según grado de la especialidad.	24
2. Edad de los médicos residentes en general.	25
3. Género de los médicos residentes	25
4. Aptitud clínica en general de los médicos residentes.	26

5.	Aptitud clínica por grados.	26
6.	Factores de riesgo en aptitud clínica de cáncer de mama.	27
7.	Factores de riesgo en cáncer de mama por grado.	28
8.	Indicadores clínicos en aptitud clínica en cáncer de mama.	29
9.	Indicadores clínicos en aptitud clínica por grados	29
10.	latrogenia por omisión en aptitud clínica de cáncer de mama.	30
11.	latrogenia por omisión en aptitud clínica por grados.	30
12.	latrogenia por comisión en aptitud clínica para cáncer de mama, en general.	31
13.	latrogenia por comisión para cáncer de mama por grados	31
14.	Paraclínicos en el diagnóstico en aptitud clínica para cáncer de mama, en general	32
15.	Paraclínicos en el diagnóstico para aptitud en cáncer de mama por grados.	32
16.	Recursos terapéuticos en la aptitud clínica para cáncer de mama en general	33
17.	Recursos terapéuticos en la aptitud clínica para cáncer de mama por grupos.	33
18.	Integración diagnóstica en aptitud clínica del cáncer de mama, en general	34
19.	Integración diagnóstica en aptitud clínica del cáncer de mama por grupo.	34
20.	a, b, c IC95% de Fisher para diferencia de calificación en los 3 grados.	36
21.	a IC95% de Fisher paraclínicos en el diagnóstico, en aptitud clínica del cáncer de mama por grado.	39
21.b	IC95% de Fisher para integración diagnóstico en aptitud clínica para cáncer de mama	39

1. MARCO TEÓRICO:

1.1 INTRODUCCIÓN

Estimar el avance de la aptitud clínica de los residentes de medicina familiar, en su travesía por la sede UMF no. 47 S.L.P, es un gran reto sustentado en la educación, lo prioritario consiste en que el alumno se visualice enfrentando los problemas de la medicina y el paciente, llevando a mejorar la calidad de vida. Se parte del principio de que la aptitud clínica se vincula con la habilidad para reconocer indicios clínicos, síntomas, factores de riesgo, pronósticos o de gravedad del padecer del enfermo, esto en la apropiada recopilación y acertada interpretación de los procedimientos del laboratorio y gabinete, habilidad para clasificar entre distintas posibilidades diagnósticas y terapéuticas, decidir acciones preventivas o terapéuticas apropiadas encaminadas a mantener o sostener la salud.³

Por ende, el residente de medicina familiar debe contar con amplio acervo de conocimientos y habilidades que lo coloquen en una privilegiada posición, al momento de estudiar una enfermedad tan importante para el núcleo poblacional como lo es el Cáncer mamario.⁴

El cáncer de mama es un conflicto de gran importancia en salud pública a nivel mundial. Los senos son símbolo de la fertilidad, la maternidad y se relaciona directamente con la descendencia. En términos fisiológico tiene una función fundamental, producir alimento a los hijos y al concluir dicha función, sigue siendo parte de la efigie, personalidad y belleza femenina. Lamentablemente es una región frecuente de desarrollar diferentes patologías, entre ellas el cáncer, se considera un padecimiento crónico, heterogéneo con un avance irregular, tan lento que tolera a un 10 % vivir más de 12 años, a enfermas inoperables que rehúsan todo tipo de terapias y, por otro lado, mujeres con tumores tempranos menores de 1 cm presentan enfermedad diseminada en un 10-20 % de los casos. La prevención es fundamental y valiosa en la reducción de cáncer de mama, uno de los desafíos más anhelados de nuestra generación.⁵

No es posible cambiar nada en el ámbito de la salud pública a menos que se pueda medir y verificar, capacitar a los profesionales de salud pública en el primer nivel de atención, actuar oportunamente es la estrategia más factible, con mejores

resultados, debido a que conocimiento es poder y efectividad, con ello disminuiríamos este problema tan importante de salud.⁶

El primer contacto de las mujeres con el personal de salud - médicos y enfermeras- puede influir de manera directa, en la aplicación de medidas tendientes a conseguir una detección temprana del cáncer de mama. Esto por su capacidad de compartir información de calidad y realizar un trabajo educativo sistemático para que la población femenina adquiera conocimientos y adopte actitudes y conductas responsables con relación al auto cuidado de la salud de la mama, además de realizar procedimientos tendientes a detectar algún tipo de anomalía en los senos mediante una buena historia y un examen clínicos de mamas realizado por personal bien capacitado.⁶

Muy importante es por esto generación de capacidades que promuevan, fortalecer los sistemas de salud. Aumentado el acceso y mejoramiento de programas, porque toda mujer tiene que poder recibir la atención que necesita. La información es fundamental para la toma de decisiones que pueden cambiarles la vida a las mujeres. Al informar correctamente a la población a nuestro cargo pueden cuidar mejor de su salud y la de su familia. Las bajas tasas de supervivencia observadas en los países poco desarrollados pueden explicarse principalmente por la falta de programas de detección precoz, que hace que un alto porcentaje de mujeres acudan al médico con la enfermedad ya muy avanzada, pero también por la falta de servicios adecuados de diagnóstico y tratamiento.⁷

Las condiciones socioeconómicas y las brechas de desigualdad representan un gran desafío para la atención del cáncer mamario. Las áreas urbano-marginadas constituyen en la actualidad las áreas de mayor mortalidad por esta neoplasia, pues en estos contextos aumentan los factores de riesgo de progresión.⁷

1.2 ANTECEDENTES:

Se cuentan con escasos antecedentes de estudios que relaciones aptitud clínica de cáncer en mama en médicos residentes de medicina o médicos familiares de primer nivel de atención, se encontró en la literatura Internacional ni Nacional, estudios que

valoren la aptitud clínica en tamizaje del cáncer de mama en los residentes en Medicina familiar específicamente.

Un estudio realizado en el año 2001 en Lagos Nigeria, por Olumuyiwa et al., donde mediante la aplicación de un cuestionario auto aplicado investigaba los síntomas, diagnóstico y uso adecuado de métodos de tamizaje en enfermeras invitadas con una respuesta del 73%, con el conocimiento de los rubros mencionados previamente obteniendo resultados de muy bueno, sin embargo destacó que solo 30% de ellas había acudido a realizarse una exploración mamaria y solo el 8% una mamografía a lo largo de su vida.⁸

En 2005, se realizó estudio por Dr. Loría Castellanos y cols, para evaluar las aptitudes clínicas de residentes de urgencias médicas en el manejo de patología traumática, donde se elabora construye y valida el instrumento. Fue un estudio comparativo es seis diferentes sedes de la especialidad de Urgencias Médico-Quirúrgicas del Distrito Federal. El instrumento de evaluación se basó en cuadros clínicos reales y fue validado por el consenso de expertos en urgencias médico-quirúrgicas e investigación educativa, obteniéndose una consistencia de 0.94 dentro de la prueba piloto. Se realizó un análisis estadístico no paramétrico. Se incluyeron 141 residentes de seis sedes y tres grados de la especialidad. Se obtuvo una puntuación mínima de tres y una máxima de 119, con 25 posibles respuestas esperadas por azar. No mostró diferencia significativa entre las sedes; al realizar la comparación entre grados, sólo en una de las sedes se halló diferencia significativa; 61 % de los residentes se encontró con aptitudes bajas, 20.6 % intermedias, 16.3 % muy bajas y sólo 0.7 % se ubicó con altas; ningún residente alcanzó el nivel muy alto. Concluyendo que el proceso educativo en las sedes analizadas parece no promover que los alumnos, generen su propio criterio y profundicen en la solución de los problemas a los que se enfrentan de forma cotidiana.⁹

En 2005 en Cuba, se realiza un estudio de investigación por Ruiz y Cols, de tipo descriptivo, transversal y cuantitativo, mediante muestreo no probabilístico intencional, analizando el conocimiento de los médicos 71 de familia y 69 enfermeras sobre el programa nacional de cáncer de mama en, arrojando como

resultado 94.4% de los médicos y 100% de las enfermeras obtuvieron mal, demostrando que el personal desconocía la forma adecuada de aplicar el programa sobre cáncer de mama, concluyendo la necesidad de capacitación y actualización por parte del personal encargado de su ejecución.¹⁰

En 2006, en Estado de México Oriente, se realizó un estudio para evaluar la Aptitud clínica hacia el estudio integral de la familia en residentes de medicina familiar, realizado por Dorado-Gaspar MP, Loría-Castellanos J, Guerrero-Martínez MB. Fue un estudio observacional, no probabilístico de tipo transversal descriptivo, incluyendo a la totalidad de alumnos del 2 y 3 grado, se les aplicó instrumento de 92 ítems distribuidos en 6 indicadores, en este estudio no se encontró diferencias significativas por indicador ni grado, con un grado de aptitud muy bajo.¹¹

En 2014 se realizó un estudio en siete sedes académicas en México, para evaluar la aptitud clínica de los residentes en relación con el grado académico de los residentes. El estudio realizado por López-Portillo, Armando; Nava-Ayala, Flor Araceli; Barrientos-Juárez, Ariana; Palacios-Bonilla, Margarita, se busca estimar la relación entre la formación del docente (FD) y el desarrollo de aptitud clínica de los alumnos de Medicina Familiar. Fue un estudio de cohorte en siete sedes académicas, con 53 alumnos que respondieron las evaluaciones basal y final con un instrumento de 10 casos clínicos y 277 enunciados, validado por rondas de expertos. Las sedes se agruparon de acuerdo con la formación del docente en FD nula, baja, media y avanzada. No hubo desarrollo de aptitud clínica para alumnos de los grupos FD nula, baja y media; los alumnos del grupo FD avanzada tuvieron cambios significativos en cinco casos y la mayor puntuación global ($p < 0.0001$). El incremento ponderado es similar en los grupos FD nula, baja y media por debajo del grupo FD avanzada ($p < 0.0001$); 72% de los alumnos del grupo FD avanzada se posicionaron en el nivel alto de aptitud clínica. Existe correlación entre el promedio del examen universitario y la puntuación de aptitud clínica. Los alumnos de las sedes con formación del docente nula, baja y media no desarrollaron aptitud clínica, lo cual revela limitaciones de tipo académico y la necesidad de modificar estrategias educativas con la intención de superar las deficiencias detectadas. Los alumnos del

grupo formación de la docente avanzada desarrollaron un nivel alto de aptitud clínica; este cambio parece asociarse a la formación del docente, muy posiblemente esa fortaleza sea el camino para mejorar los procesos educativos en el posgrado.¹²

1.3 MARCO CONCEPTUAL.

Cáncer de mama: Crecimiento anormal y desordenado de las células del epitelio de los conductos o lobulillos mamarios y que tienen la capacidad de diseminarse, ocupa el primer lugar de frecuencia en los tumores malignos en la mujer.¹³

Residencia medicina familiar: Programa de capacitación en medicina y especialidades médicas, ofrecido por hospitales, para graduados en medicina, para cumplir con los requisitos establecidos por las autoridades de acreditación, en una especialidad médica que se ocupa en atención médica primaria continua y amplia para toda la familia. El Médico Residente es el personal médico profesional aprobado para proporcionar atención médica en un hospital.¹⁴

Primer nivel de atención: Cuidados que proporcionan manutención básica de la salud, servicios terapéuticos y coordinación de todas las necesidades y servicios comunitarios.¹⁵

Aptitud clínica: La capacidad de adquirir conocimientos o habilidades generales o especiales, en aquellos casos relacionados al paciente.¹⁶

La aptitud del residente de medicina familiar en cáncer de mama consiste en adquirir conocimientos y capacitaciones para que, al momento de ejercer libremente su profesión, sea eficiente en las medidas que se toman para reducir la probabilidad de enfermar de cáncer de mama, reducir el número de casos nuevos en un grupo o población, con ello disminución en el número de muertes causadas por esta enfermedad. Analizar los factores de riesgo y los factores de protección para prevenir el inicio de casos nuevos. Cualquier cosa que aumenta su riesgo de tener cáncer se llama factor de riesgo de cáncer; cualquier cosa que disminuye su riesgo de tener cáncer se llama factor de protección de cáncer.¹⁷

Los objetivos para el primer nivel de atención que demuestran aptitud del médico residente:

1. Detectar oportunamente los casos sospechosos de cáncer de mama.

2. Realizar acciones específicas de tamizaje y referencia oportuna
3. Promover educación para la salud a pacientes y proveedores de salud de primer nivel de atención.

Estas acciones favorecen la efectividad, seguridad y calidad de atención médica, contribuyendo al bienestar de las comunidades, lo que constituye el objetivo central y la razón de ser de los servicios de salud. ¹⁸

Es un hecho definitivo que la temprana detección en la neoplasia mamaria mejorará la supervivencia, disminuyendo mortalidad, además de baja en los costos de la atención si se tiene la aptitud para que se trate de manera eficaz, esto debe incluir, educar, para lograr un impacto benéfico y disminuir obstáculos que impidan la correcta atención, priorizar mujeres con diagnóstico anormales y suministrar de manera veloz tratamientos adecuados, o derivar a la instancia más indicada. Si es factible y pertinente, tamizaje de las poblaciones en riesgo solo con ecografía mamaria o juntamente con tamizaje mamográfico, realizado de una manera eficaz en función de los costos, con recursos sostenibles y culturalmente apropiada. ¹⁸

Un residente de medicina familiar, debe esforzarse por aprender a lo largo de su especialización, lo que siempre le permitirá planificación previa al estar frente a los diferentes escenarios, con respecto a la patología mencionada, con información vigente e ideas nuevas, que agregar a su nuevo objetivo en cáncer de mama; con ello convertirse en un líder de decisión, pues tiene a su cargo la salud de la base familiar, que en nuestro universo es la mujer, debe estar relacionado con los programas de salud, equiparar a los interesados directos, encargados de adoptar las decisiones y líderes clave, evaluar las asociaciones comunitarias (grupos de promoción de la causa, servicios de salud pública). Discernir los posibles obstáculos, para la detección temprana (estructurales, socioculturales, personales, financieros). Establecer objetivos y prioridades para lograr detecciones tempranas y mejorara los desenlaces clínicos. Ejecutar y evaluar los programas de detección temprana pueden establecerse en los entornos de bajos recursos y mejorarse de forma gradual, la concientización y reducir los retrasos del futuro medico familiar impactara favorablemente a su futura población. ¹⁸

El valor de conocer la aptitud clínica en los futuros especialistas en medicina familiar se relaciona con que las mujeres son el principal sostén de los hogares en las Américas, sufragan al desarrollo de los países y a reducir la pobreza, representan la mitad de la fuerza laboral en los países en desarrollo; aseguran niños y familias sanas; promueven entornos sociales más amigables y positivos. Son un elemento fundamental del cambio en la sociedad. Desarrollar aptitud clínica desde la residencia es invertir en su salud, es contribuir a la igualdad de género, forjará la capacidad en nuestro país, para fortalecer las capacidades del sistema de salud y toma de decisiones que pueden cambiar la vida de nuestras mujeres.¹⁹

El cáncer de seno es la neoplasia maligna más frecuente en las mujeres en todo el mundo y la primera causa de muerte por cáncer. Se estiman alrededor de 1.7 millones de casos nuevos cada año y fallecen 522,000 mujeres por esa enfermedad. Se presentan 45% de los casos en países de bajos o de medianos recursos (765,000) y 55% del total de muertes por cáncer de mama ocurren en esos países (287,100). La tasa de mortalidad global es de 13.2 x 100.000, con rango de 8.8 en Asia hasta 19.7 en Europa occidental. En América Latina desde el año 2000 la Organización Mundial de la Salud reportó que la principal tendencia era el incremento del cáncer de mama.¹⁹

En México ha habido un incremento constante en la expectativa de vida desde la década de 1970, llegando a tener una media de edad de 77 años las mujeres y 75 años los hombres. Esto ha ocasionado un “envejecimiento” poblacional, incorporando cada año un número importante de mujeres a la edad de riesgo (> 40 años), esperando que para 2020 haya alrededor de 30 millones de mujeres en ese grupo. Se diagnostica a una edad de 52.5 años, una década inferior a la población de América del Norte y Europa occidental.¹⁹

El impacto económico de la enfermedad no sólo está dado por el alto costo de los procedimientos diagnósticos y los tratamientos, sino porque afecta a las mujeres en etapas productiva. El Instituto Nacional de Salud Pública calculó que cada mujer que muere por cáncer de mama equivale a 21 años de Vida Saludable Perdida (AVISAP), lo que representa un costo económico tremendo para el país, sin tomar

en cuenta el impacto familiar y social de la falta de una madre con hijos habitualmente adolescentes o jóvenes.¹⁹

Existen diferencias importantes en la incidencia y mortalidad de la enfermedad entre los estados del norte, centro y sureste de la República Mexicana, con mayor porcentaje de población indígena; debido entre otras razones, al cambio del estilo de vida de la población, que ha adoptado el modelo occidental donde las mujeres en general tienen un nivel de escolaridad más alto y trabajan fuera del hogar, con mayor ingesta también de grasas animales, tabaco y alcohol, sedentarismo y sobrepeso, retraso en el inicio de la reproducción, con primer embarazo tardío (> de 30 años) y ausencia de lactancias, y uso de agentes hormonales en la menopausia. Generando, alta incidencia del cáncer de seno, por el contrario, en mujeres que no se exponen a estos factores y continúan con trabajos de hogar que les requieren extremo ejercicio físico, con una alimentación pobre en grasas animales y conservadores, los embarazos tempranos, la lactancia materna por periodos prolongados, la enfermedad es menos frecuente, pero, paradójicamente, cuando se presenta, la baja educación, la carencia de recursos económicos y de cobertura de servicios de salud, ocasiona que la mortalidad sea más elevada en ese grupo de mujeres.¹⁹

Hay dos métodos de detección precoz:

El conocimiento de los primeros signos y síntomas en la población sintomática, para facilitar el diagnóstico y el tratamiento temprano, y el cribado, es decir, la aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en una población aparentemente asintomática. Su objetivo es detectar a las personas que presenten anomalías indicativas de cáncer.²⁰⁻²¹

Independientemente del método de detección precoz utilizado, hay dos aspectos esenciales para el éxito de la detección precoz poblacional, son una atenta planificación y un programa bien organizado, sostenible que se focalice en el grupo de población, adecuado con garantía de la coordinación, continuidad y calidad de las intervenciones en todo el continuum asistencial. La mala selección de grupos inadecuados, ejemplo, mujeres jóvenes con bajo riesgo de cáncer de mama, se traduce en disminución del número de cánceres detectados por mujer sometida a

cribado, reducir el costo eficacia de la medida. Al haber falta de aptitud clínica en una la unidad básica del primer nivel de atención, obliga a sobrecarga innecesaria de los servicios de salud, por los recursos diagnósticos adicionales que entrañaría.

21

En tanto pues el diagnóstico temprano, que queda en las manos del médico de familia la mayoría de las veces (en este momento estudiante de este postgrado) sigue siendo una importante estrategia de detección precoz, particularmente en los países de ingresos bajos y medios, donde la enfermedad se diagnostica en fases avanzadas y los recursos son muy limitados.^{20,21}

Mamografías de cribado

La mamografía es el único método de cribado que se ha revelado eficaz. Si su cobertura supera el 70%, esta forma de cribado puede reducir la mortalidad por cáncer de mama en un 20%-30% en las mujeres de más de 50 años en los países de ingresos altos.¹⁸ El tamizaje basado en esta técnica es muy complejo y absorbe muchos recursos, y no se ha hecho ninguna investigación sobre su eficacia en los entornos con recursos escasos.^{20,21}

Autoexploración mamaria

Se ha observado que esta práctica empodera a las mujeres, que se responsabilizan así de su propia salud, sin embargo, no se ha demostrado una disminución en la prevención del cáncer mamario.

Factores de protección:

- ✓ Menarca tardía.
- ✓ Ciclos anovulatorios.
- ✓ Mujeres que realizan ejercicio.
- ✓ Se sugiere historia clínica detallada.
- ✓ El consumo de alcohol aumenta 7% el cáncer de mama.
- ✓ La historia familiar tiene mucho peso en cáncer mamario
- ✓ Incremento en la paridad se asocia en un 38% a la reducción del cáncer mamario.
- ✓ Edad avanzada en el primer nacimiento se relaciona con incremento en el cáncer mamario.
- ✓ Mujeres con factores de riesgo deben realizar 150 minutos de ejercicio a la semana.

Por cada 12 meses de lactancia materna el riesgo disminuye un 4%.

Factores de riesgo mayores:

1. Mutaciones genéticas: alta penetrancia en genes BRCA 1 y BRCA 2, además de otras mutaciones.
2. Historia familiar: Familiares en primer y segundo grado con cáncer de mama bilateral, antes de los 50 años, sin mutaciones demostradas, cáncer de mama y ovario en la familia, familiar varón con cáncer de mama, investigar 3 generaciones en la familia.
3. Radioterapia de tórax: Antes de los 30 años por cáncer linfático
4. Lesiones histológicas precursoras: lesiones histológicas precursoras, hiperplasias atípicas, neoplasia lobulillar in situ, atipia plana.
5. Antecedente personal de cáncer de mama Mujer mayor de 40 años con antecedente de cáncer de mama, si la mujer es menor de 40 años el riesgo se eleva 8%.
6. Densidad mamográfica aumentada factor de riesgo en diferentes publicaciones.

Factores de riesgo menores:

1. Edad: Factor de riesgo aislado e importante, entre más años mayor riesgo. Entre los 80-85 años aumenta 15 veces, se considera alto riesgo a partir de los 60 años.
2. Historia familiar.
3. Factores reproductivos.
4. Enfermedades mamarias benignas proliferativas.
5. Sobrepeso.
6. Terapia de reemplazo hormonal
7. Ingesta de alcohol.^{20,21,22}

Instrumento: Evaluación de la adquisición de conocimientos académicos o educacionales. Incluye todos los aspectos relacionados con las pruebas y la construcción de estas.

Para medir la aptitud en nuestra población de estudio utilizamos el instrumento titulado "INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN", que consta de 2 casos clínicos problematizados

de cáncer de mama, con 16 preguntas y 100 ítems de falso, verdadero y no sé, el cual fue diseñado y validado por el Dr. Roberto Moreno Céspedes en población mexicana en la ciudad de San Luis Potosí en el año 2015.²³

El instrumento tiene un puntaje de 0.98 de confiabilidad para la fórmula de Kuder-Richardson, y 0.97 para Alfa-Cronbach.²³

Tabla 1. INDICADORES DE LA VARIABLE DE APTITUD CLINICA:

	Indicador	Preguntas	Ítems	Cantidad de preguntas por indicador.
1		1	1 a 6	14
	Factores de riesgo	10	56 a 63	
2	Manejo de indicadores Clínicos	2	7 a 11	11
		9	50 a 55	
3	latrogenia por omisión	3	12 a 18	14
		16	91 a 100	
4	latrogenia por comisión	7	38 a 42	12
		15	87 a 93	
5	Paraclínicos en el diagnóstico	11	64 a 68	27
		12	69 a 72	
6	Recursos terapéuticos	6	33 a 37	10
		14	82 a 86	
7	Integración diagnóstica	5	27 a 32	12
		13	76 a 81	

Fuente: Tesis "Construcción y confiabilidad de un instrumento para evaluar aptitud clínica en la atención de cáncer de mama en médicos de un primer nivel de atención". Dr. Roberto Moreno Céspedes.²³

La evaluación se realiza de la siguiente manera, se suma un punto por cada respuesta correcta, se resta un punto por cada respuesta incorrecta, y por cada respuesta no sé no se suma ni resta puntaje. No se les avisará a los alumnos previamente a la realización de la prueba. La ponderación final si divide en las siguientes categorías:

- No apto: calificación de 59 o menos.
- Regular: calificación 60-69
- Bueno: calificación 70-79.
- Muy bueno: calificación 80-89.
- Excelente: calificación 90-100.

Es un instrumento confiable, de muy bajo costo y que arrojara resultados altamente contundentes y de importancia, ampliamente reproducible.²³

2. JUSTIFICACIÓN:

En nuestro país, es necesario que los médicos en formación desde su ingreso a la especialidad de medicina familiar sepan el significado de organizar sus conocimientos para el diagnóstico temprano del cáncer mamario, incluir escenarios de conflicto como educación, tamizaje y detección precoz, tratamiento y cuidados paliativos, aunado a métodos para la mejora continua de la calidad.

Con ellos contribuir a mejorar el conocimiento de la población femenina acerca de la importancia del tamizaje y de la detección anticipada del cáncer de mama, así como de no retrasar la búsqueda de atención ante la presencia de signos o síntomas. Aunque las causas del cáncer de mama siguen siendo en gran medida desconocidas, ciertos factores como la existencia de una historia familiar de enfermedad, periodo temprano, tener el primer hijo a una edad tardía, el uso de hormonas, la obesidad y el consumo de alcohol, han sido identificados como factores de riesgo para este cáncer. La detección temprana unida a un diagnóstico y tratamiento adecuados, son las mejores herramientas disponibles en la actualidad para evitar las muertes por cáncer de mama.²⁴⁻²⁵

El médico familiar es la parte integral del primer nivel de atención, quien diagnostica tempranamente, por ello al ser una residencia formadora de elementos con competencias idóneas, es factible desarrollar este estudio, cuyo resultado promueva adquisición y mejoramiento de técnicas en quienes serán los futuros responsables en la detección oportuna e implementación de técnicas de prevención en neoplasia de seno. El cáncer de mama ocupa el primer lugar de frecuencia en los tumores malignos en la mujer, con cerca de 1 670 000 casos nuevos. En el 2012, más de 408.200 mujeres fueron diagnosticadas de cáncer de mama en las

Américas, y 92.000 fallecieron a causa de esta enfermedad. Las proyecciones indican que el número de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en las Américas aumentará en un 46% en el 2030. Varios países de América Latina y el Caribe presentan algunas de las tasas más elevadas en cuanto a riesgo de fallecer por cáncer de mama, hecho que señala las inequidades existentes en la región en términos de salud. La proporción de mujeres fallecidas por cáncer de mama con menos de 65 años es más alta en América Latina y el Caribe (57%) que en Norteamérica (41%). El diagnóstico temprano unido a los avances en el tratamiento, han permitido mejorar los resultados y aumentar la supervivencia. Sin embargo, en muchos países de América Latina y el Caribe el acceso a estas intervenciones sigue siendo limitado²⁶⁻³¹.

En 2012 a nivel mundial su mortalidad fue de 521 907 casos, el 70 % en países en desarrollo. Con detección en países desarrollados hasta del 60%, en etapas tempranas. La tasa de incidencia varía por cada 100 000 mujeres en África oriental, hasta Europa. En México por el contrario la mayoría se detecta en etapas avanzadas, con sobrevivencia menor al 30% a 5 años, en 2012 reporta incidencia de 20,444 casos y mortalidad de 5,680, las tasas más altas en el centro y norte, más de la tercera parte de los casos está en Jalisco, Ciudad de México y estado de México. Es un problema de salud internacional, con un incremento paulatino en su frecuencia. Si se mantienen las tendencias actuales y considerando los cambios demográficos que se esperan, las proyecciones indican que en el 2030 los casos nuevos de cáncer de mama aumentarán en las Américas hasta 595.900, y las muertes a causa de esta enfermedad ascenderán hasta 142.100. El conocimiento genera buena gestión de estrategias y engranes de apoyo, según los recursos, pueden facilitar la toma de decisiones por las instancias normativas, administración de atención de la salud y ejecución de los programas de control del cáncer de mama.^{26 a 31}

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA: Surge de la actual importancia del cáncer de Mama, acentuar la obligación de desarrollar la aptitud clínica en los profesionales de la salud, en primer nivel de atención; en la necesidad para afrontar y resolver

problemas clínicos, implicando destrezas como la reflexión, retando el propio criterio. El desafío: aportes de una visión integral, competitiva y actualizada del paciente con neoplasia mamaria maligna. Todo esto debe ser ampliamente acrecentado en el médico de primer nivel de atención, mayormente, cuando se encuentra en formación, siendo la primera línea de optimización en detecciones tempranas y tratamientos oportunos, para mejorar la calidad de vida de la población que al momento de terminar su instrucción quedará a su cargo. Por ello se busca conocer si los residentes de la UMF. 47 del estado de San Luis Potosí, tienen la capacitación para enfrentar uno de los principales problemas de salud. Contamos en esta entidad con una residencia de medicina familiar formadora de competencias, altamente eficaces, debido a que serán la piedra angular en la detección de la patología en cuestión.

Si se encuentran deficiencias en destrezas, se realizarán estrategias para reforzar las destrezas de los residentes. Siempre el conocimiento es mejorable y reestructurable, mayormente si es en pro de la población que más lo necesita y que como futuro médico familiar el residente debe prever las crisis paranormativas y las disfuncionalidades familiares que atrae este tipo de padecimientos.

Pregunta de investigación: ¿Tienen los residentes en medicina familiar de la UMF núm. 47, de San Luis Potosí, aptitud clínica en cáncer de mama?

4. OBJETIVO:

4.1 Objetivo General

- Evaluar aptitud clínica de los residentes de medicina familiar en cáncer de mama en el primer nivel de atención.

4.2 Objetivos específicos:

- Identificar si el sexo influye en la aptitud clínica de los residentes en cuanto a factores de riesgo, indicadores clínicos, iatrogenia por omisión, por comisión, paraclínicos en el estudio recursos terapéuticos e integración diagnóstica.

- Identificar si la edad influye en la aptitud clínica de los residentes en cuanto a factores de riesgo, indicadores clínicos, iatrogenia por omisión, por comisión, paraclínicos en el estudio recursos terapéuticos e integración diagnóstica

5. HIPÓTESIS DE TRABAJO:

Alternativa: Los Residentes de Medicina Familiar de la UMF 47 tienen aptitud clínica en el Cáncer de Mama en primer nivel de atención.

Nula: Los Residentes de Medicina Familiar de la UMF 47 no tienen aptitud clínica en el Cáncer de Mama en primer nivel de atención.

6. MATERIAL Y MÉTODOS:

6.1 Diseño: Estudio descriptivo, observacional.

6.2 Tipo: Transversal.

6.3 Universo de Trabajo: UMF No. 47

- **Unidad de estudio:** Residentes de los 3 grados de la especialidad de medicina familiar

- **Lugar donde se desarrollará el estudio:** UMF No. 47 de San Luis Potosí.

- **Tiempo de estudio:** Primeros 15 días junio 2020.

6.3 Tipo de la muestra: No probabilística por conveniencia.

- **Tamaño de la muestra:** Se estudia a la totalidad de residentes de Medicina Familiar adscritos a las UMF 47.

6.4 Criterios de selección.

- **Criterios de inclusión:**

- Residentes de los tres grados de Medicina Familiar asignados a la UMF 47 de San Luis Potosí.
- Cualquier edad y sexo.

- Que acepten participar en el estudio y firmen la Carta de consentimiento informado.

- Criterios de exclusión:

- Residentes que no acepten participar al momento de la aplicación del cuestionario.
- Residentes de Medicina Familiar que se encuentren incapacitados en el momento de la aplicación del instrumento.

-Criterios de eliminación:

- Cuestionarios incompletos

6.5 Variables para recolectar:

-Variable dependiente: Aptitud Clínica

-Variable Independiente: Residentes de Medicina Familiar

-Variable Control: grado de residencia, sexo, edad.

Tabla 2. Variables:

Dependiente						
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición Operacional	Escala	Categorización	Fuente de Información
Aptitud Clínica en Cáncer de mama en primer nivel de atención.	Dependiente	Camino hacia la integración del conocimiento para la resolución de un problema Clínico, con la consecuente mejora en la atención médica.	Camino hacia la integración del conocimiento para la resolución de un problema Clínico, con la consecuente mejora en la atención médica. Moreno Segura et al. (2016)	Nominal	Puntaje: 59 o menos No apto 60-69 Regular 70-79 Bueno 80-89 Muy bueno 90-100 Excelente.	Instrumento de evaluación

Independiente						
Variable	Tipo	Definición conceptual	Definición operacional	Escala	Categorización	Fuente de Información
Residentes de Medicina Familiar	Independiente	Médico que presenta conocimiento y destrezas suficientes, basados en métodos y tecnología prácticos, ambos científicamente fundados para poder intervenir en las necesidades del paciente.	Médico que presenta conocimiento y destrezas suficientes, basados en métodos y tecnología prácticos, ambos científicamente fundados para poder intervenir en las necesidades del paciente. Martini Blanquel Haydee A. (2017)	Ordinal	R 1 R 2 R 3	Hoja de recolección de datos
Variables de Control						
Nombre	Tipo	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Categorización	Fuentes de Información
Edad	Control	Tiempo que ha vivido una persona	Años cumplidos transcurridos desde el nacimiento hasta el momento de recolección de datos. Gordillo Moscoso (2012)	Intervalar	Edades: 1. 20 a 24 años. 2. 25 a 29 años. 3. 30 a 39 años. 4. 35 a 39 años. 5. 40 a 44 años	Hoja de recolección de datos.
Sexo	Control	Condición humana masculina o femenina	Fenotípico Gordillo Moscoso (2012)	Dicotómica	Mujer=0 Hombre=1	Hoja de recolección de datos
Grado académico	Control	Año de estudio de residencia que actualmente está cursando.	Nivel de estudios en los que se encuentra el individuo	Ordinal	Años de estudio cursados 1.-1er. Año 2.-2do.año 3.-3er.año	Hoja de recolección de datos

6.6 Método o procedimiento para captar la información

Procedimientos:

Se realizó el protocolo de investigación, sometiéndose al Sistema Electrónico de la Coordinación de Investigación en Salud (SIRELCIS) al Comité Local de Investigación y Ética en salud No. 2402, del HGZ 1 para su autorización y asignación de registro. Se recabó permiso por escrito al director de la UMF 47 para la realización de dicho trabajo de investigación. Se convocó a todos los residentes de Medicina Familiar adscritos a la UMF 47 a participar, previa aceptación y firma de consentimiento informado, se aplicó el Test INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, donde se valorarán 7 indicadores, 1) factores de riesgo con 14 reactivos, 2) manejo de indicadores clínicos 11 reactivos, 3) iatrogenia por omisión 14 reactivos, 4) iatrogenia por comisión 12 reactivos, 5) uso de recursos para clínicos para el diagnóstico 27 reactivos, 6) uso de recursos terapéuticos 10 reactivos y 7) integración diagnóstica 12 reactivos.

Procesamiento de datos:

Al recolectar los datos se colocaron en hoja Excel, aclarando los 7 rubros que Indica el instrumento de evaluación, por alumno y por grado, con el puntaje obtenido se clasificará para los participantes de la siguiente manera: 59 o menos No apto, 60-69 Regular, 70-79 bueno, 80-89 muy bueno, 90-100 excelente. Determinando así se presente aptitud clínica en los residentes adscritos a UMF 47 de la especialidad de medicina familiar.

Aspectos estadísticos:

Para cálculo de resultados

A los datos obtenidos se realizó análisis estadístico utilizando ANOVA (nivel de significancia 0.05), para explorar la relación entre los 3 grupos y su significancia. Con programa MINITAB-18.

7. ASPECTOS ÉTICOS

1. Se garantizará que este estudio tendrá apego a la legislación y reglamentación de la ley general de salud en materia de investigación para la salud, lo que brinda mayor protección a los sujetos del estudio.³³

2. De acuerdo con el capítulo 1, artículo 17, fracción 1, del reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud, este proyecto fue considerado como investigación sin riesgo, ya que únicamente se realizaron encuestas a médicos residentes de medicina familiar, con previa y clara información de estos, los participantes no serán identificados, su información se manejará de manera confidencial, sin registrar el nombre de los participantes. Se hace operativa la salvaguarda de la integridad de las personas y el respeto a su dignidad y autonomía contemplando lo siguiente, evitar daño psicosocial y laboral, de los residentes participantes. De acuerdo con el artículo 18 será suspendida la participación de inmediato los sujetos de investigación así lo manifiesten. Acatando el artículo 20 y 21, previo a la explicación del objetivo del estudio, se solicitará consentimiento informado de los médicos residentes con la capacidad de libre acción y sin coacción alguna de acuerdo con la fracción I, IV, VI, VII y VIII, se aclararon dudas que surgieron al momento de la aplicación del instrumento. Se realizó en una población que debe considerarse vulnerable, ya que cumple requisitos de ser subordinada, el consentimiento informado no fue influenciado por ninguna autoridad como lo establece el capítulo V, artículo 57. Además del artículo 58, fracción I: la participación, el rechazo de los sujetos que intervinieron o el retiro de su consentimiento durante el estudio, no afectará en nada su situación laboral; fracción II los resultados para nada se utilizaron en perjuicio de los individuos participantes.³³

3. Los procedimientos de este estudio se apegarán a las normas éticas, al reglamento de la ley general de salud en materia de investigación en salud y se llevaron a cabo en plena conformidad con los siguientes principios de la “declaración de Helsinki” (y sus enmiendas en Tokio, Venecia, Hong Kong y Sudáfrica) donde se garantiza que:³⁴

En cuanto a experimentación no terapéutica, cuyos resultados añadieron conocimientos básicos al saber aptitudinal, teniendo como base el respeto por el

individuo (Artículo 8), su derecho a autodeterminación y a tomar decisiones informadas (Consentimiento informado, artículos 20,21 y 22), incluyendo su participación en esta investigación desde su inicio hasta su conclusión.

a) Se realizó una búsqueda minuciosa de la literatura científica sobre el tema realizado.

b) Este protocolo se sometió a evaluación y aprobado por el comité local de investigación y el comité local de ética en investigación de unidad de medicina familiar no. 47 del instituto mexicano del seguro social, en el estado de San Luis Potosí.

c) Debido a que para el desarrollo de este proyecto únicamente se entrevista a médicos residentes de medicina familiar adscritos a esta unidad, con previo consentimiento informado.

d) Este protocolo se elabora por personas científicamente calificadas y bajo la supervisión de un equipo de médicos clínicamente competentes y certificados en su especialidad.

e) Este protocolo guarda la confidencialidad de las personas.

4. Se respetaron cabalmente los principios contenidos en el código de Nuremberg y el informe Belmont. ³⁵⁻³⁶

5- El diseño o método de investigación, de plan de investigación para la recopilación, almacenamiento, análisis y publicación de datos son verdaderos, certeros, ¿no se falsean o manipulan?, no definitivamente, pues fue realizado con la finalidad de alcanzar una respuesta, que en principio se espera favorable al planteamiento del problema y la hipótesis, de no recabarse éticamente, se violarían todos los preceptos ya estipulados. ³⁶

8. RECURSOS, FINANCIAMIENTO Y FACTIBILIDAD:

8.1 Tabla 3. Recursos humanos:

Recursos Humanos	Cantidad
Asesores	3 (metodológico, clínico y estadístico)
Investigador principal	1
Médicos residentes de los 3 grados de la especialidad de medicina familiar, con adscripción a la UMF. No. 47	59 (de los cuales solo participaron 56)

8.2 Tabla 4. Recursos físicos (lugar y condiciones):

Recursos materiales	Cantidad	Costo (pesos)
Computadora lap-top	1	14,000.00
Memoria USG 16 GB	1	200.00
Hojas blancas, tamaño carta.	1500	325.00
Lápices	56	120.00
Impresora	1	1,200.00
Cartuchos de tinta	1	800.00
Aula de UMF. No 47	1	0
Sillas	56	0
Total		16,645

8.3 Recursos financieros: Ninguno externo.

8.4 Factibilidad: Este estudio se puede realizar ya que se cuenta con 59 residentes adscritos a la UMF No 47, a los cuales se les aplicó el instrumento de evaluación de aptitud clínica para cáncer de mama en el primer nivel de atención, ya validado en nuestro medio, el cual es confiable en un nivel excelente según la fórmula de Alfa de Cronbach, con un puntaje de 0.98.

10. RESULTADOS

Para este estudio con el número de registro R-2020-2402-033, se solicita permiso al área de enseñanza para convocar a sus residentes en medicina familiar con motivo de aplicar el "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN", con ello evaluar la aptitud clínica para cáncer de mama, sustentándonos en la hipótesis de que está presente en los médicos estudiantes de este posgrado. Después de una respuesta favorable y

tomando como oportunidad la firma de evaluaciones, se explicó a cada grupo la importancia del proyecto y a los que estaban en campo ese mismo día se les reunió por videollamada sin dar nombre del cuestionario o del tema que se haría la evaluación, para evitar sesgos de la información, 95 % de los sujetos de estudio acceden a cooperar, excepto 2 R2 por contar en ese momento con sospecha de COVID y 1 R3 (investigador), por conocer desde el principio las respuestas del instrumento. El día 19 de junio a las 12:00hrs se entrega primero consentimiento informado y se explica con claridad cada punto de la investigación, igualmente a los médicos de campo, firman autorización los 56 y a las 12:20hrs inician la evaluación, terminando a las 14:20hrs.

Se realiza hoja de recolección de datos:

Nombre del estudio: APTITUD CLINICA EN CANCER DE MAMA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN, DE LOS RESIDENTES DE MEDICINA FAMILIAR DE LA UMF No 47, SAN LUIS POTOSI.

Los datos obtenidos procedentes del instrumento de evaluación se capturaron en una base de datos en el programa Excel. Para manejo estadístico se realizó un análisis utilizando ANOVA (nivel de significancia 0.05), para explorar la relación entre los 3 grupos y su significancia.

El método para captar la información se utiliza como ya se comentó el "INSTRUMENTO PARA CANCER DE MAMA EN PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN", diseñado por el doctor Roberto Moreno Céspedes en población mexicana en la ciudad de San Luis Potosí en año 2015.

Tabla 5. 100 ítems que permite medir las siguientes categorías:

APTITUD	CALIFICACIÓN CON PUNTAJE
No apto	59 o menos
Regular	60-69
Bueno	70-79
Muy bueno	80-89
Excelente	90-100

Fuente: Tesis "Construcción y confiabilidad de un instrumento para evaluar aptitud clínica en la atención de cáncer de mama en médicos de un primer nivel de atención". Dr. Roberto Moreno Céspedes. ²²

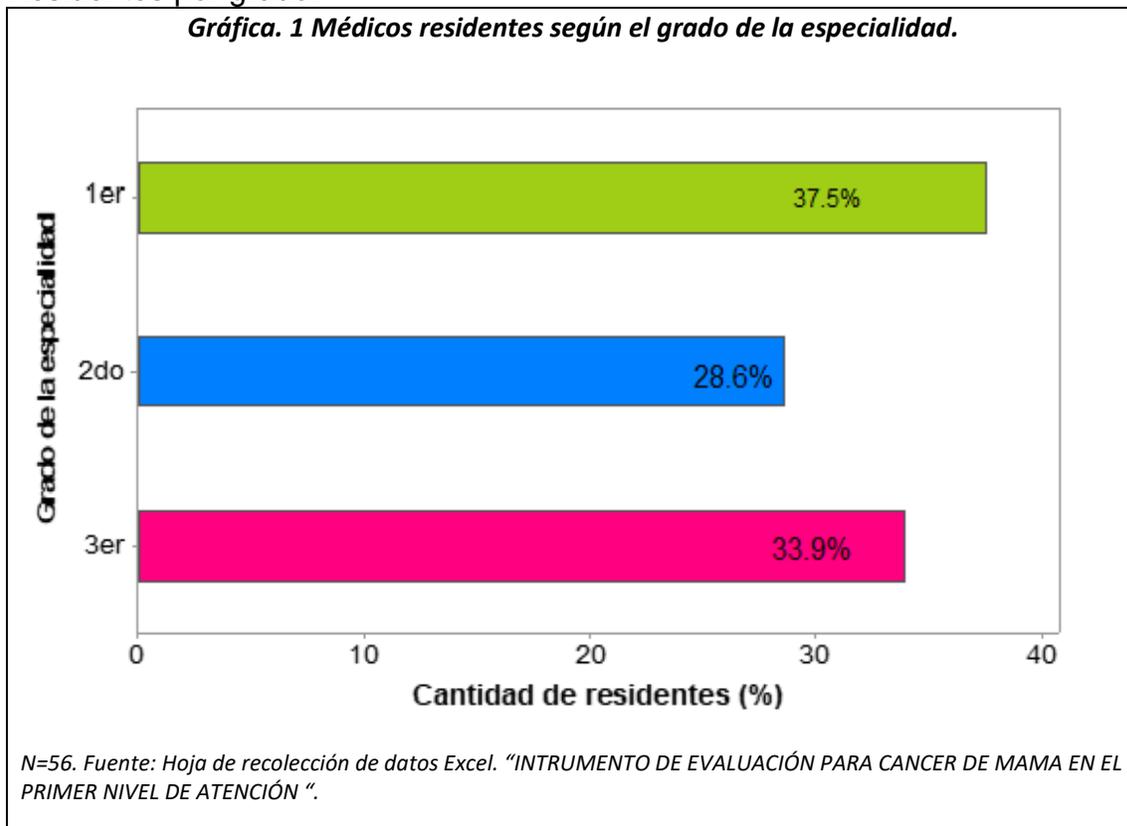
Se contempló explorar solo el aspecto de la capacidad clínica del médico residente en este caso, que pueda derivarse del instrumento planteado, el cual contiene un número de enunciados con respuestas falsas y verdaderas, los indicadores ya descritos en cuadro 1. Por cada respuesta correcta se sumó un punto (1). Ya sea porque contestó falso en un enunciado falso o verdadero en un enunciado verdadero. Por cada respuesta incorrecta se restó un punto (0), ya sea porque contestó falso en un enunciado con respuesta verdadera o viceversa. En caso de responder no sé no se suman ni se restan puntos.

El procesamiento de los datos se realizó por medio del paquete estadístico Minitab18, en el cual se obtuvo el análisis estadístico descriptivo e inferencial. La estadística descriptiva se utilizó para analizar los datos generales de la población de estudio, así como para las características clínicas y sociodemográficas recabadas. Las variables cualitativas se analizaron por medio de frecuencias y porcentajes; mientras que las variables cuantitativas se analizaron por medio de la media, su desviación estándar o intervalos de confianza al 95%.

11. Análisis estadístico (Descripción de los resultados)

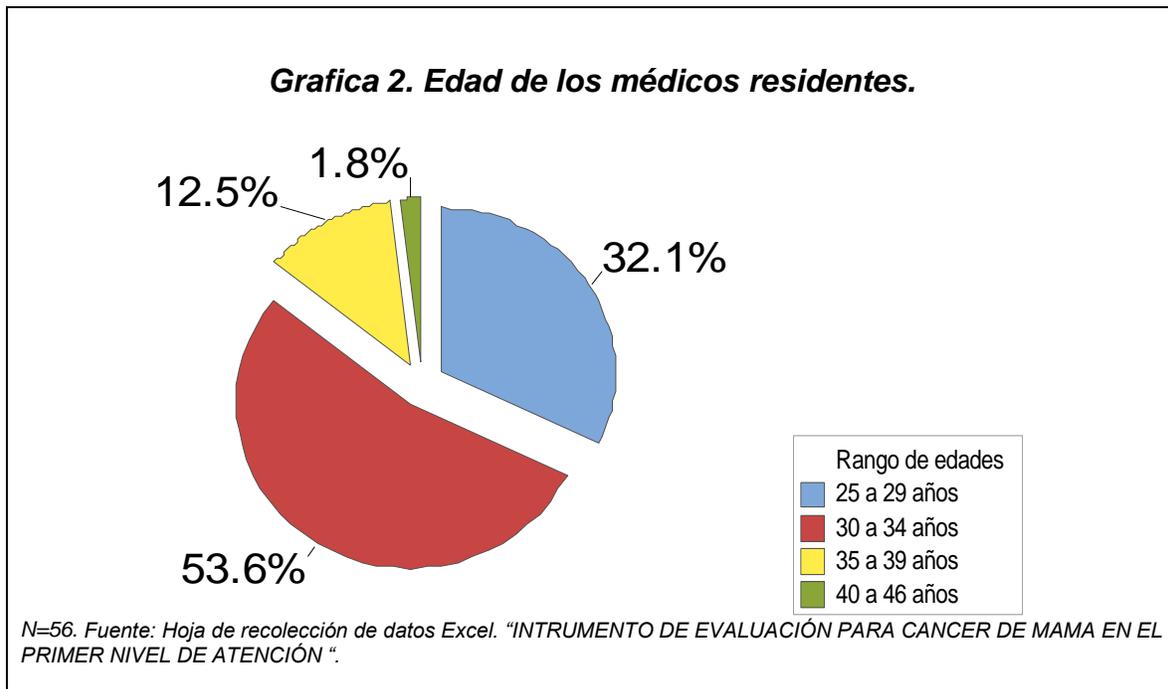
El análisis inferencial por medio de ANOVA se utilizó para determinar si existen diferencias significativas entre las medias de los resultados de la aptitud clínica del cáncer de mama en primer nivel de atención, la edad, el sexo y los grados de la especialidad. El nivel de significancia utilizado en todos los casos fue de $\alpha = 0.05$.

Residentes por grado:



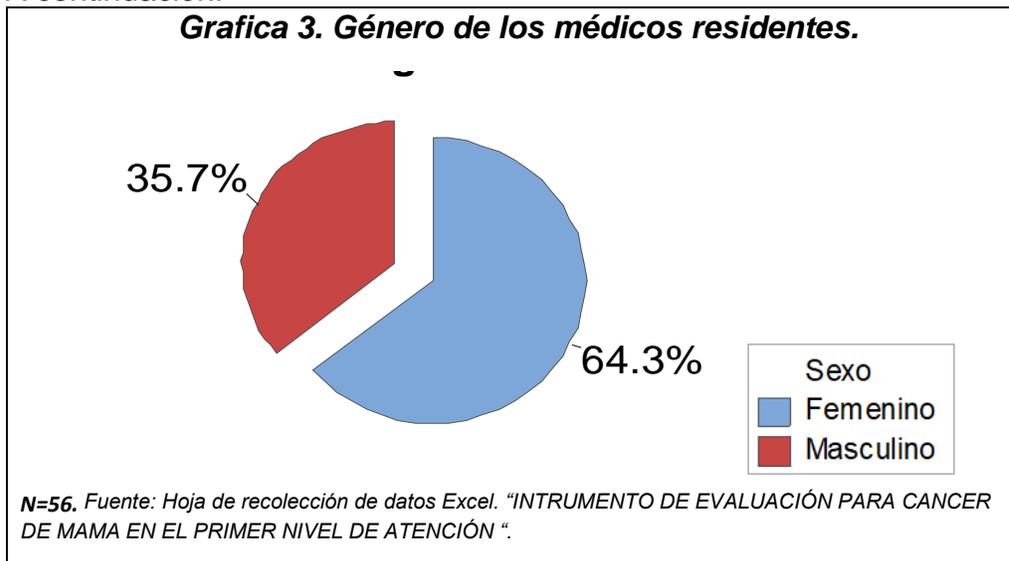
Se estudiaron un total de 56 médicos residentes de la especialidad de Medicina Familiar, de los cuales corresponde el 37.5% a primer, 28.6% segundo y 33.9 a tercer grado respectivamente.

De acuerdo con nuestra población estudiada:



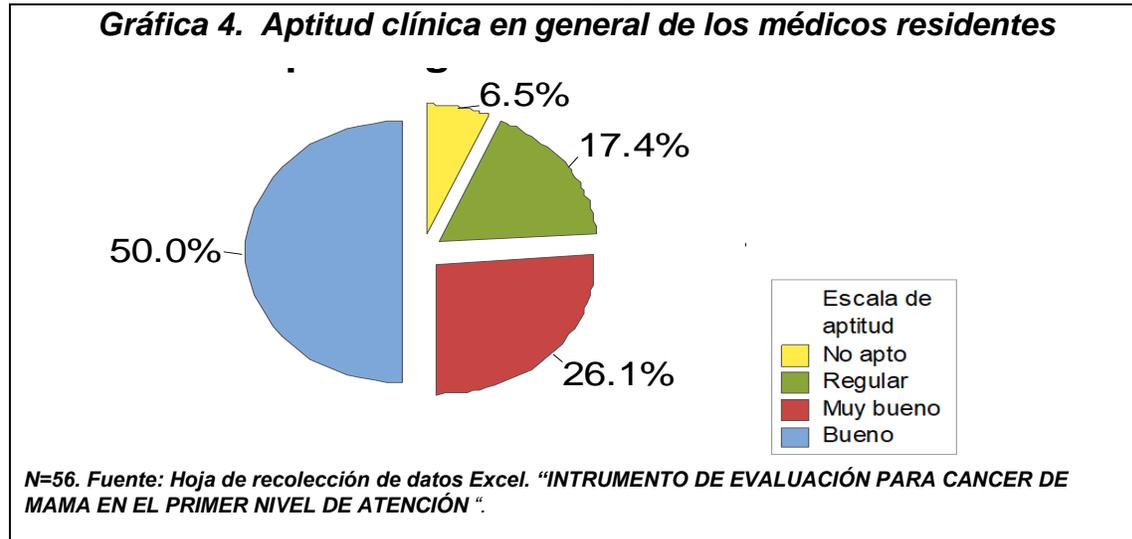
De acuerdo con nuestra población estudiada, la edad general tiene una media \pm desviación estándar (DE) de 31.4 ± 3.9 años.

A continuación:



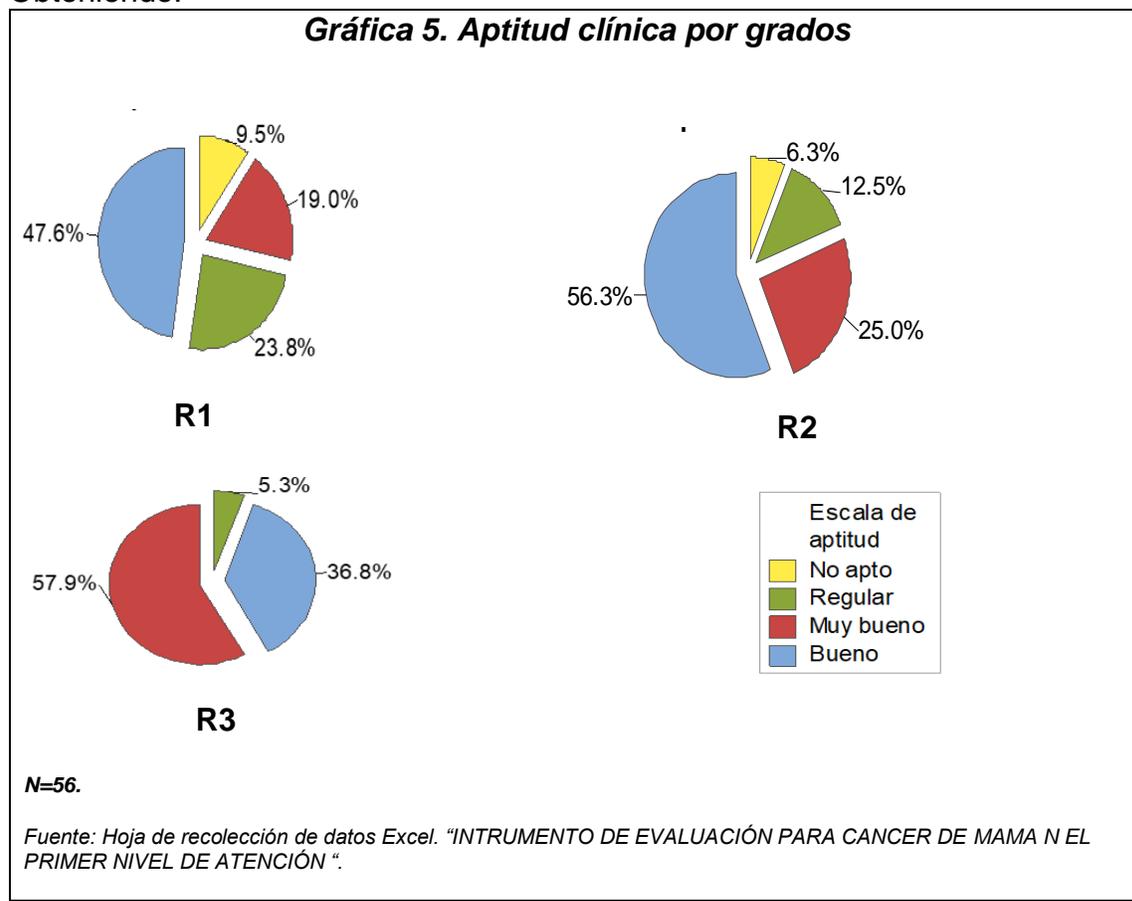
En cuanto al género de la población estudiada, los tres grados de la especialidad el 64.3% fueron mujeres.

Posterior a la aplicación del “INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN “:



El 50% obtuvo un rendimiento bueno (entre 70 y 79 puntos).

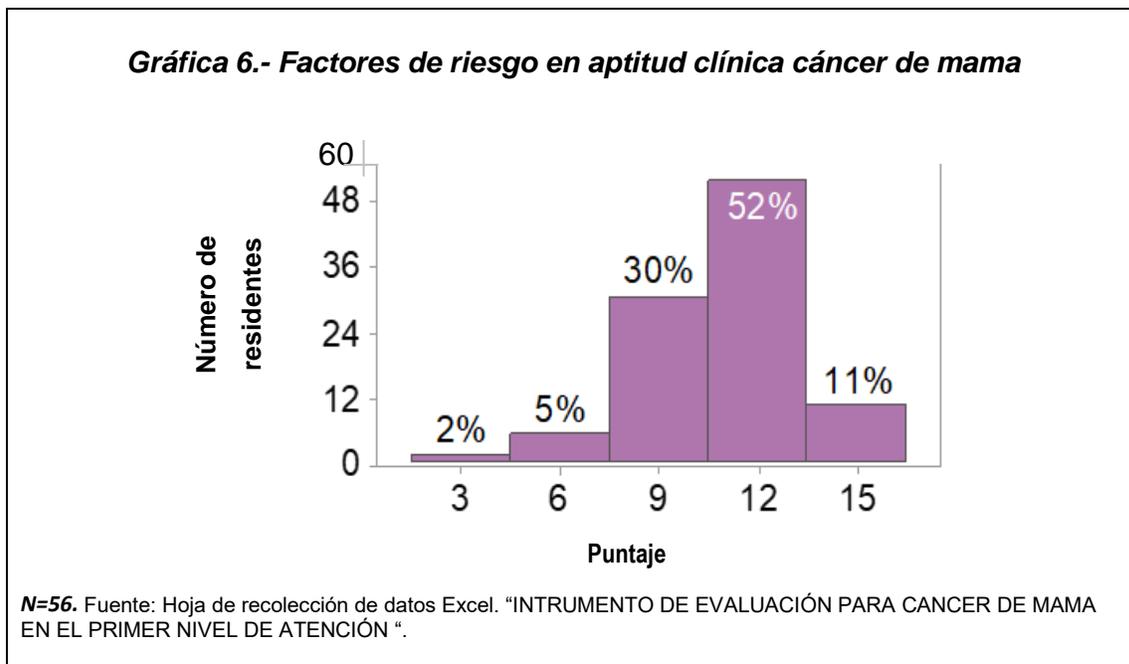
Obteniendo:



Para R1 47.6%, R2 56.3% similares a la aptitud general 70-79 puntos, para buena. En contraste R3 obtiene para el 57.9% que equivale a 80-89 puntos, de muy buena aptitud clínica.

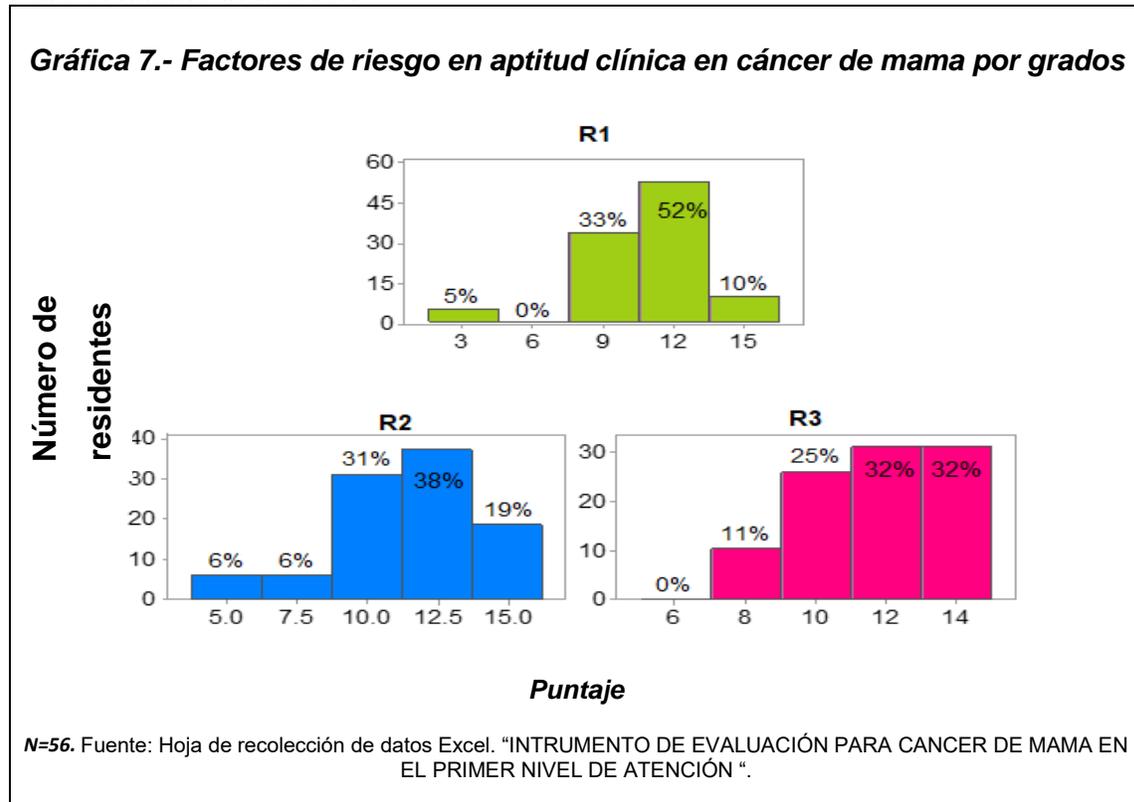
A continuación, se presentan los resultados para los siete indicadores obtenidos a partir del instrumento de evaluación para cáncer de mama en el primer nivel de atención para la población de estudio.

Al considerar la totalidad de los médicos residentes, en el indicador de Factores de Riesgo.



Se observó una media \pm DE de 10.98 ± 2.35 puntos, correspondiente al 52 % de los residentes.

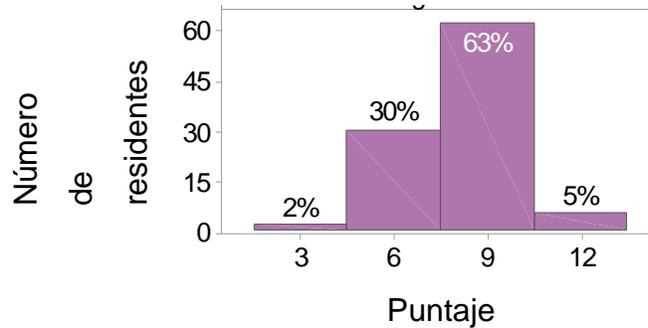
Para el mismo indicador:



Por grado de residentes, los alumnos de primer grado obtuvieron valores resultados de respuestas correctas reactivos correctos de 10.62 ± 2.65 (52%), segundo grado 11.25 ± 2.44 (38%) y 11.15 ± 1.95 puntos, que equivale al 32% de los alumnos.

Segundo rubro:

Gráfica 8. Indicadores clínicos en aptitud clínica de cáncer de mama.

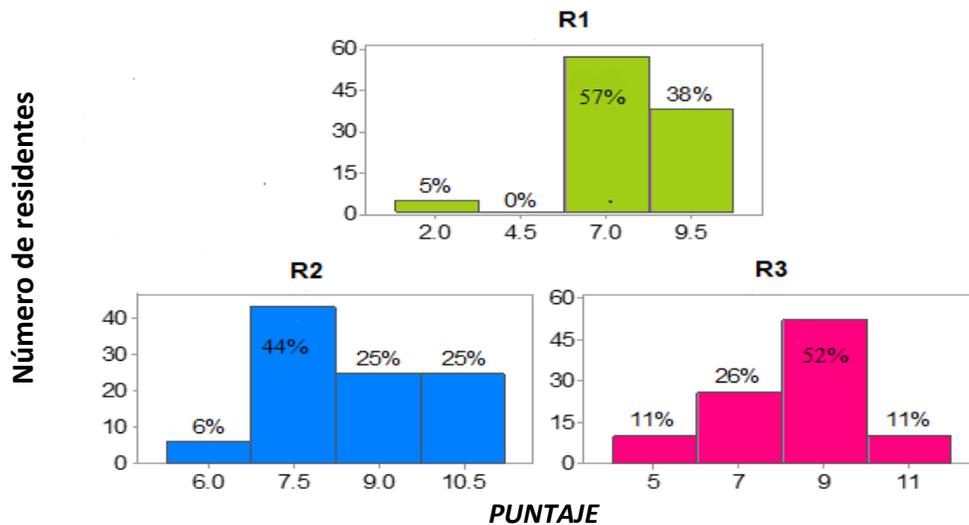


N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CANCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Para los Indicadores Clínicos, al considerar el total de médicos residentes, se observó una media \pm DE de 7.98 ± 1.67 puntos, en el 63 %.

A continuación:

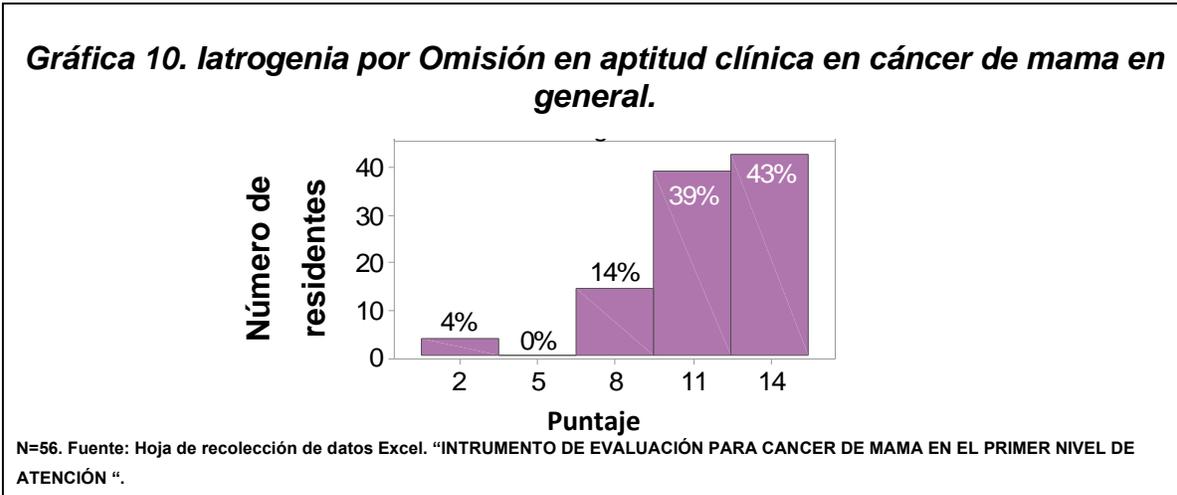
Gráfica 9. Indicadores clínicos aptitud clínica en cáncer de mama por grado



N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CANCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

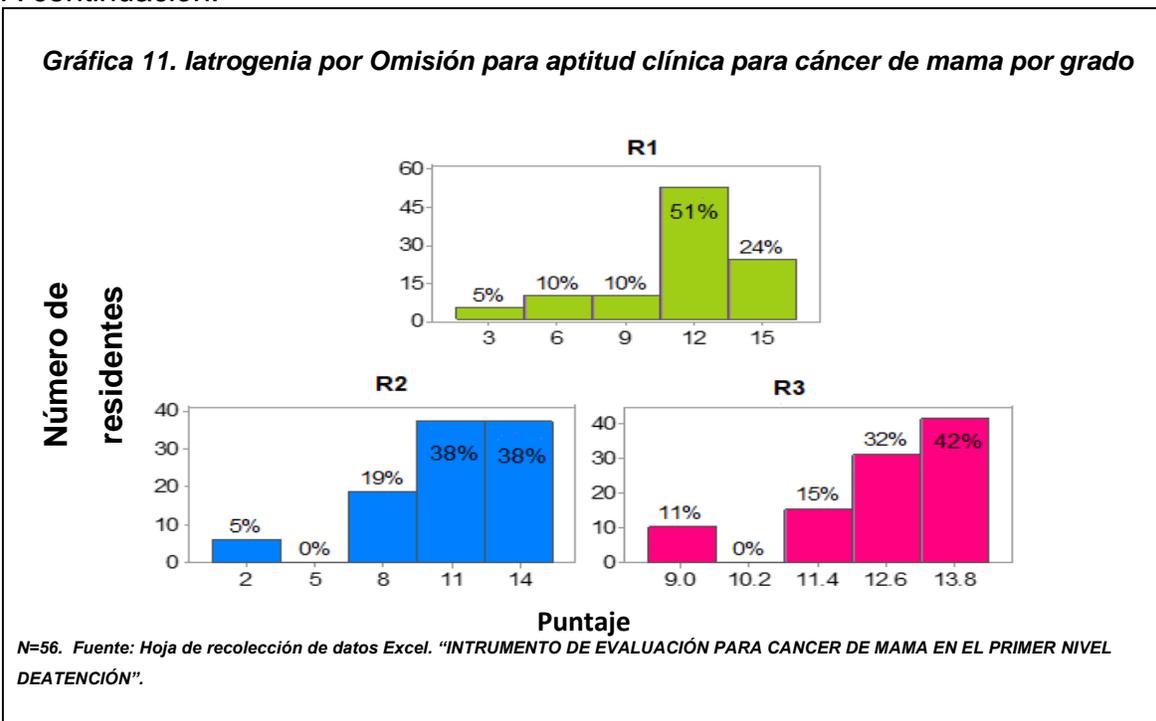
Para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 7.62 ± 1.85 , 8.63 ± 1.41 y 7.84 ± 1.61 puntos, que equivalen a 57, 44 y 52%.

Rubro 3:



Para el indicador de la iatrogenia por Omisión, al considerar la población total de residentes, se observó una media \pm DE de 11.54 ± 2.82 puntos correspondiente al 43% del total de médicos residentes.

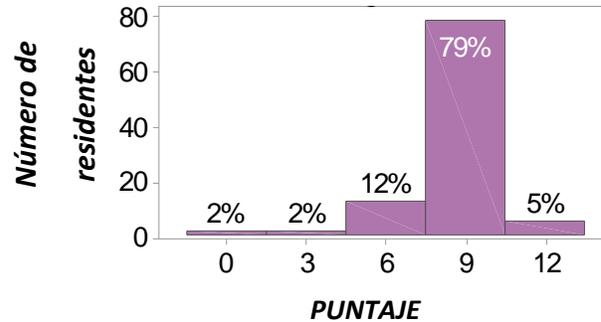
A continuación:



Mientras que, para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 11.24 ± 3.06 , 10.94 ± 3.44 y 12.37 ± 1.67 puntos que equivalen a 51, 38 y 42%.

Rubro 4:

Gráfica 12. Iatrogenia por comisión en aptitud clínica en cáncer de mama, en general.

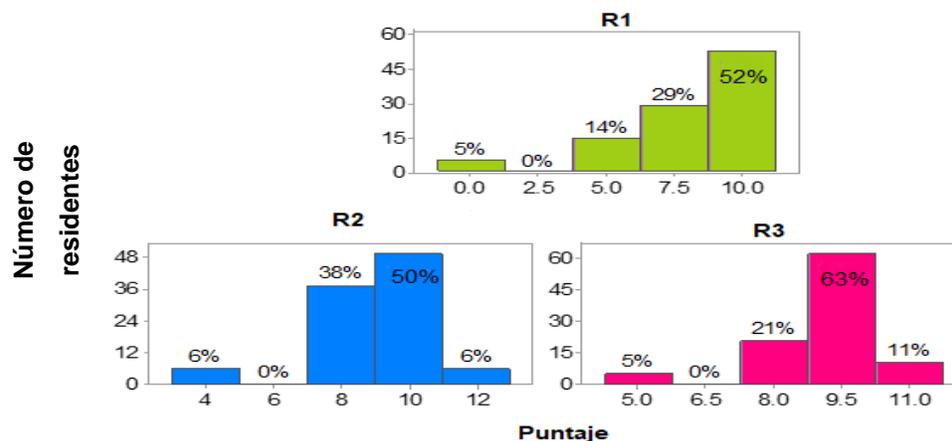


N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Se observa para el indicador de la iatrogenia por comisión, el total de médicos residentes, una media \pm DE de 8.54 ± 1.86 puntos, equivalente al 79%.

A continuación:

Gráfica 13. Iatrogenia por comisión en aptitud clínica para cáncer de mama, por grado.

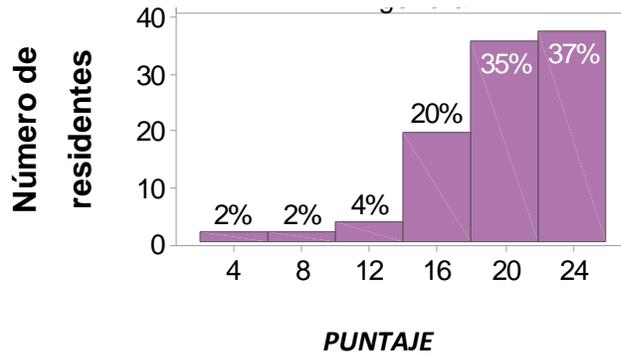


N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 8.05 ± 2.25 , 8.50 ± 1.71 y 9.11 ± 1.37 , correspondiendo a 52, 50 y 63 % de cada grupo respectivamente.

Rubro 5:

Gráfica 14. Paraclínicos en el diagnóstico para aptitud clínica en cáncer de mama, en general.

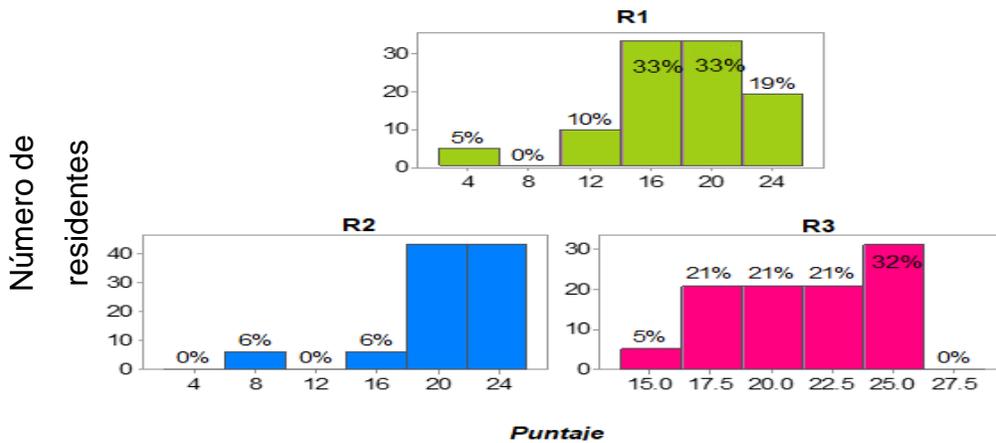


N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CANCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Para el indicador de los paraclínicos en el diagnóstico, considerando la población total de médicos residentes, se observó una media \pm DE de 19.71 ± 4.67 .

Enseguida:

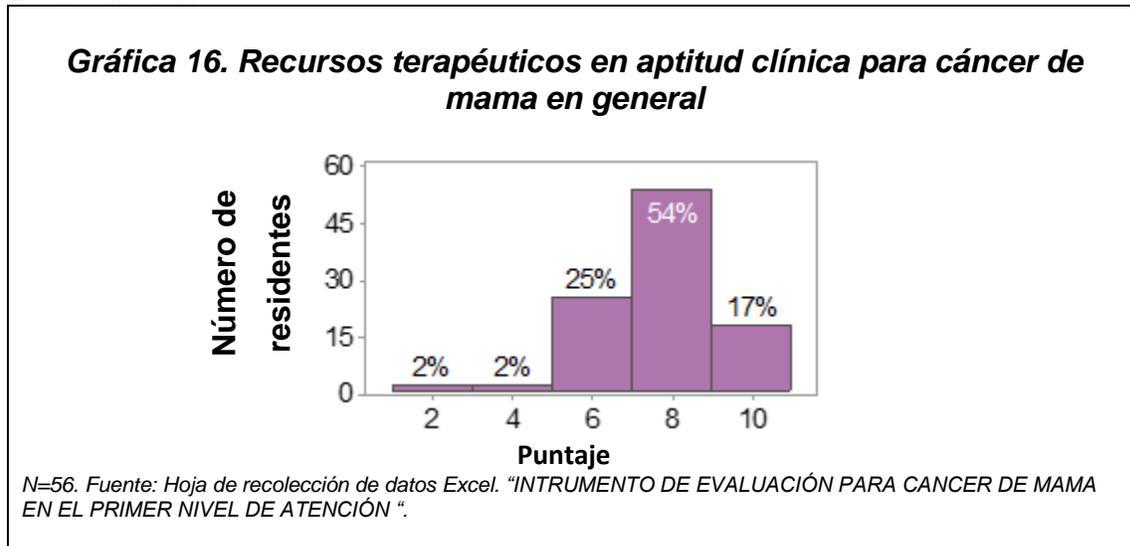
Gráfica 15. Paraclínicos en el diagnóstico para la aptitud clínica en cáncer de mama por grado de la residencia.



N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CANCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

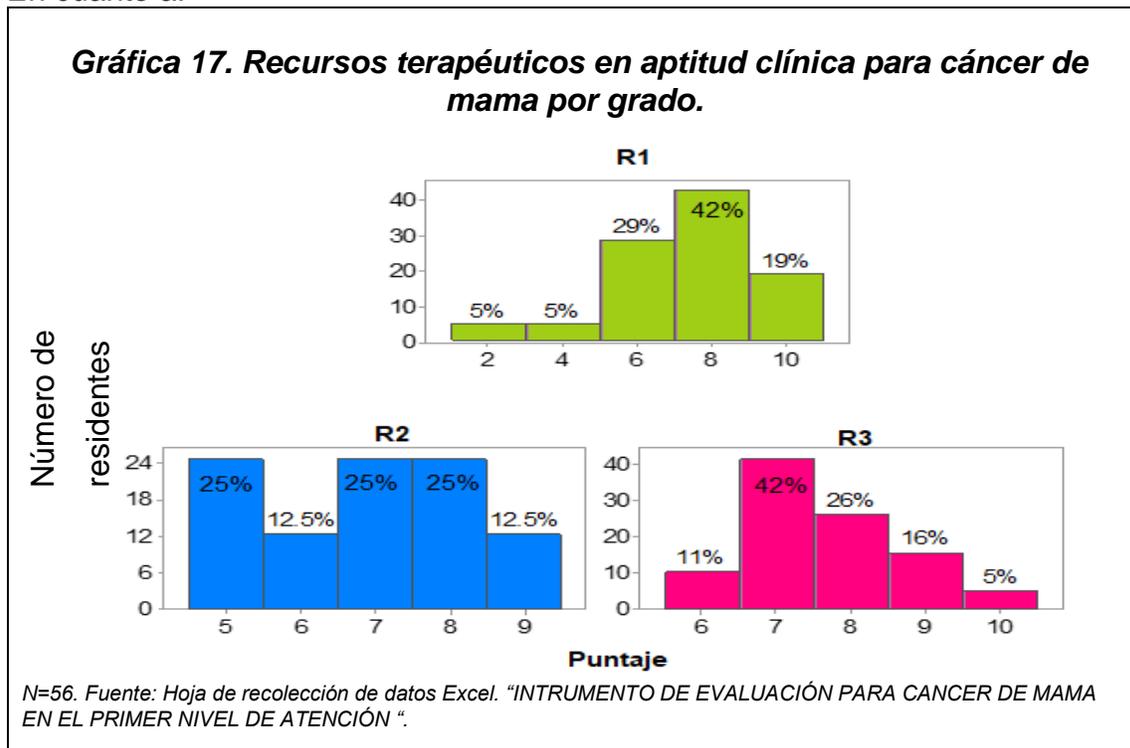
Mientras que, para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 17.76 ± 4.91 , 20.44 ± 4.77 y 21.26 ± 3.65 . puntos que corresponde al 33, 44 y 32% respectivamente.

En el rubro 6:



Para el indicador de los Recursos Terapéuticos considerando la población total de médicos residentes, se observó una media \pm DE 7.13 ± 1.50 puntos, que es un total de 54% de los alumnos.

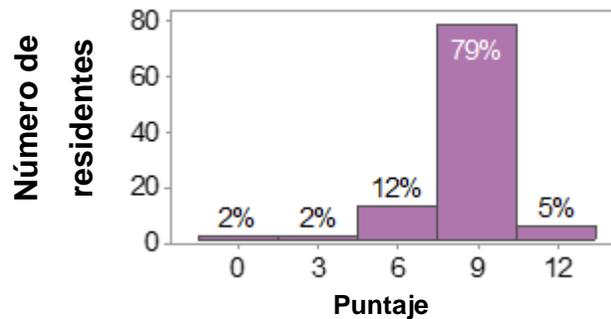
En cuanto a:



Mientras que, para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 6.86 ± 1.82 , 6.88 ± 1.41 y 6.88 ± 1.41 puntos. Dejando así 42,25 y 42% para cada grado respectivamente.

En el rubro 7:

Gráfica 18. Integración diagnóstica en aptitud clínica cáncer de mama, en general

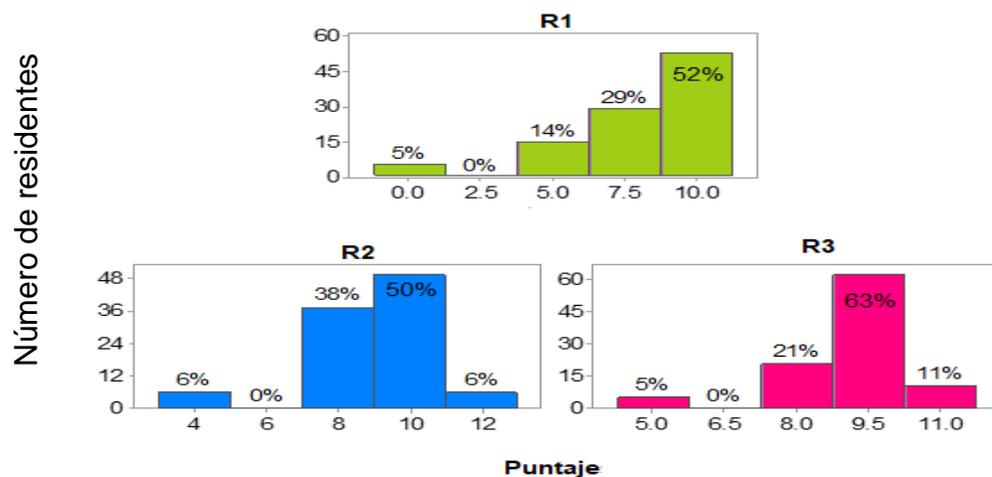


N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Para el indicador de la Integración Diagnóstica, considerando la población total de médicos residentes, se observó una media \pm DE de 8.45 ± 2.44 puntos, corresponde al 52%.

Y en:

Gráfica 19. Integración diagnóstica en aptitud clínica cáncer de mama, por grado.



N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Mientras que, para los residentes del primer, segundo y tercer grado se obtuvieron valores de 7.91 ± 2.77 , 8.00 ± 2.37 y 9.42 ± 1.87 .

Al comparar la aptitud clínica y explorar la relación entre los médicos residentes de los tres grados de la especialidad, se realizó ANOVA y la prueba de Fisher con intervalos de confianza al 95% (IC95%).

Tabla 6.- Aptitud clínica en médicos residentes					
Grados para comparar	Factores	Media de la calificación (%)	Desviación estándar (%)	Valor F	Valor p*
R1-R2	Calificación de R1	69.33	14.51	0.68	0.414
	Calificación de R2	72.75	9.05		
R2-R3	Calificación de R2	72.75	9.05	7.10	0.012
	Calificación de R3	79.37	5.48		
R1-R3	Calificación de R1	69.33	14.51	8.04	0.007
	Calificación de R3	79.37	5.48		
N=56 Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CANCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN ".					

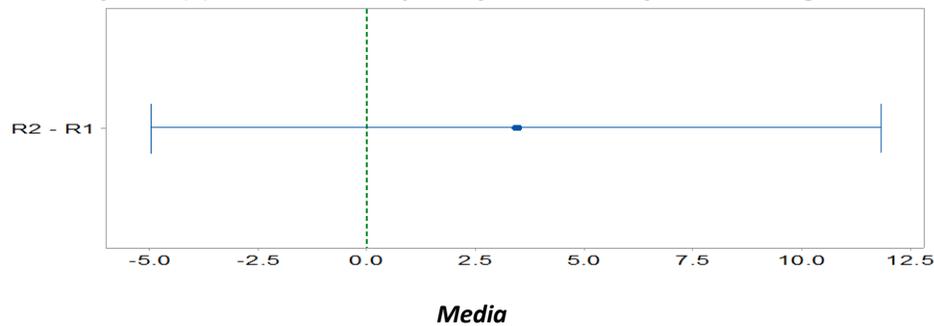
R1: residentes del primer grado; R2: residentes del segundo grado; R3: residentes del tercer grado.

*Nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

Presenta aptitud clínica en relación con los residentes de los tres grados de la especialidad, primer y segundo grado son estadísticamente iguales ($p=0.414$); mientras que, las medias de las calificaciones para primer y segundo grado son estadísticamente diferentes con respecto de la media del tercer grado ($p=0.012$ y $p=0.007$, respectivamente).

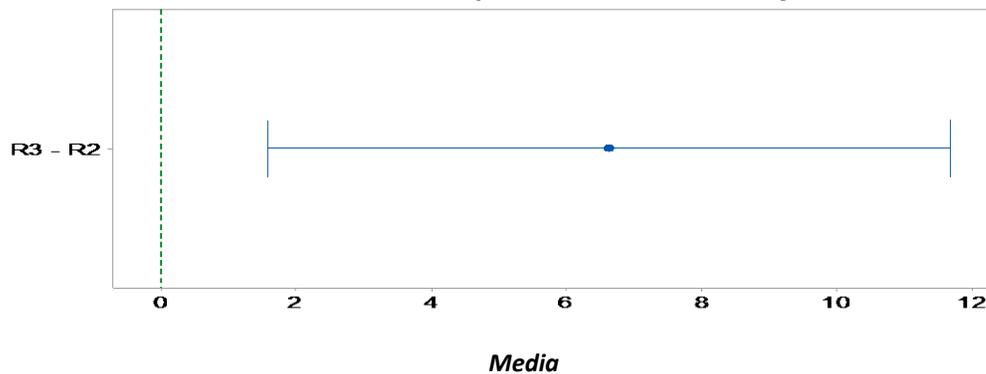
Prueba de Fisher con un IC del 95% para cada grupo.

Gráfica 20 (a). IC95% de Fisher para diferencia de calificación entre grados



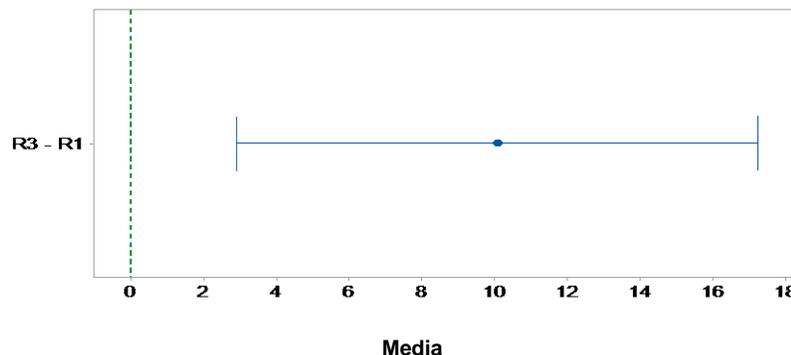
N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Gráfica 20 (b). IC95% De Fisher, para diferencia de calificación entre grados



N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Gráfica 20 (c). IC95% de Fisher, para diferencia de calificación entre grados



N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

Corroborar que la diferencia entre la calificación de R1 y R2 no es significativa, ^{Gráfica 20 (a)}. Mientras que la diferencia entre la calificación de R1 y R2 con respecto de R3 sí lo es ^{(Gráfica 20 (b) y (c))}. Esto traduciría que, conforme los médicos residentes avanzan

en su formación como especialistas, hay un cambio significativo en su aptitud clínica.

Tabla 7. Resultados de la prueba t para las calificaciones de la aptitud clínica.

Variable	Hipótesis alternativa (H ₁)	Hipótesis nula (H ₀)	Valor t	Valor p*
Calificación de R1	$\bar{X} > 59$ puntos	$\bar{X} = 59$ puntos	3.26	0.002
Calificación de R2	$\bar{X} \neq 70$ puntos	$\bar{X} = 70$ puntos	-0.21	0.835
Calificación de R3	$\bar{X} \neq 80$ puntos	$\bar{X} = 80$ puntos	-0.50	0.621
Calificación general**	$\bar{X} > 59$ puntos	$\bar{X} = 59$ puntos	9.76	<0.001

N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

R1: residentes del primer grado; R3: residentes del tercer grado; \bar{X} : media de la variable correspondientes

* Nivel de significancia $\alpha = 0.05$.

** La calificación general considera la totalidad de los médicos residentes.

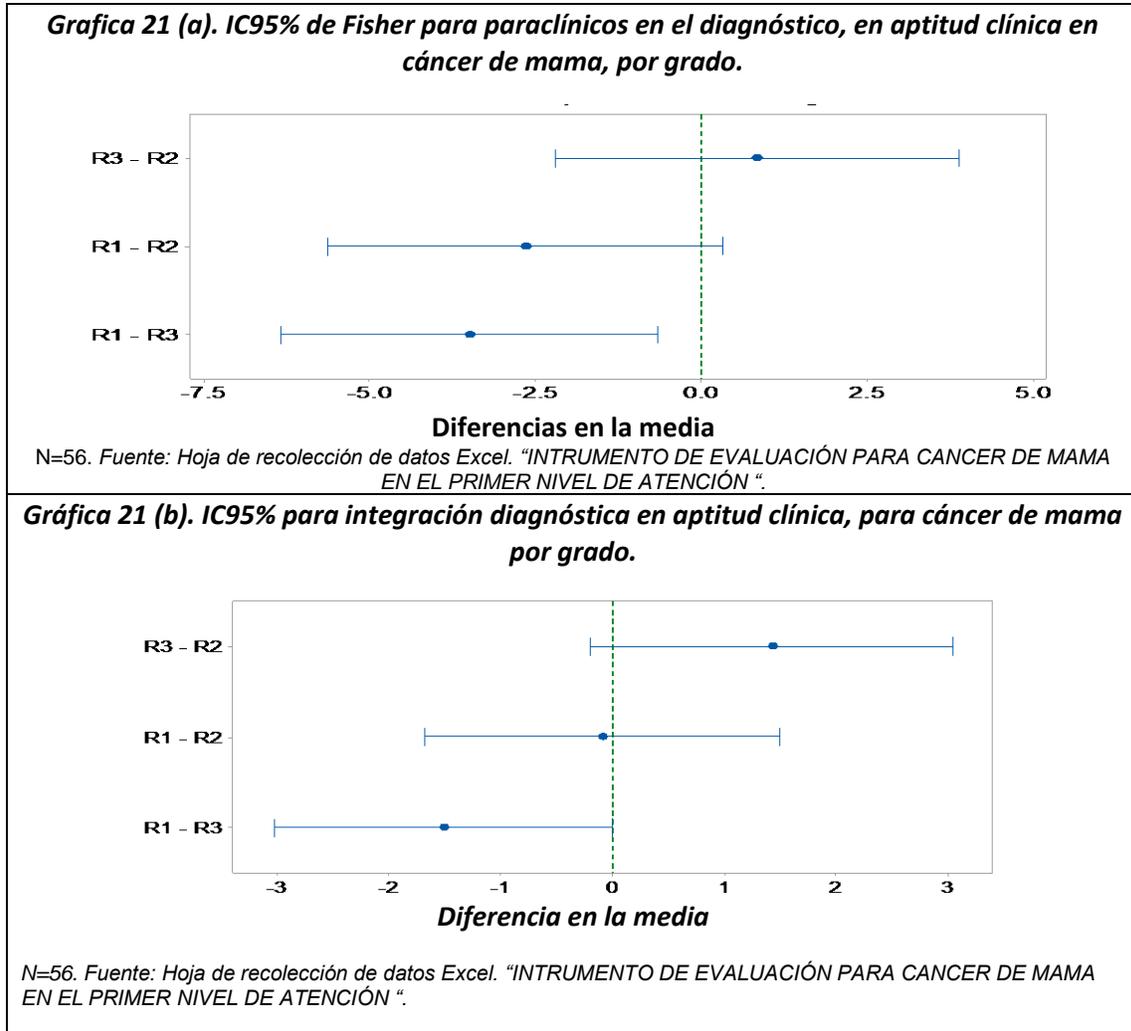
A continuación:

Tabla 8. Aptitud clínica para cáncer de mama en los 3 grados, por indicadores				
Indicador	Factores de comparación	Media \pm DE (puntos)	Valor F	Valor p*
Factores de riesgo	Puntaje de R1	10.62 \pm 2.65	0.40	0.672
	Puntaje de R2	11.25 \pm 2.44		
	Puntaje de R3	11.15 \pm 1.95		
Indicadores clínicos	Puntaje de R1	7.62 \pm 1.85	1.78	0.179
	Puntaje de R2	8.63 \pm 1.41		
	Puntaje de R3	7.84 \pm 1.61		
Iatrogenia por omisión	Puntaje de R1	11.24 \pm 3.06	1.33	0.274
	Puntaje de R2	10.94 \pm 3.44		
	Puntaje de R3	12.37 \pm 1.67		
Iatrogenia por comisión	Puntaje de R1	8.05 \pm 2.25	1.68	0.207
	Puntaje de R2	8.50 \pm 1.71		
	Puntaje de R3	9.11 \pm 1.37		
Paraclínicos en el diagnóstico	Puntaje de R1	17.76 \pm 4.91	3.24	0.043
	Puntaje de R2	20.44 \pm 4.77		
	Puntaje de R3	21.26 \pm 3.65		
Recursos terapéuticos	Puntaje de R1	6.86 \pm 1.82	1.68	0.197
	Puntaje de R2	6.88 \pm 1.41		
	Puntaje de R3	6.88 \pm 1.41		

Integración diagnóstica	Puntaje de R1	7.91 ± 2.77	3.22	0.049
	Puntaje de R2	8.00 ± 2.37		
	Puntaje de R3	9.42 ± 1.87		
N=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN". $\alpha = 0.05$				

Se compara la aptitud clínica en cáncer mamario en primer nivel de atención entre los tres grados de la residencia de medicina familiar con respecto a los siete indicadores del instrumento de evaluación. Para un nivel de significancia de $\alpha = 0.05$, en los indicadores de los paraclínicos en el diagnóstico y de integración diagnóstica, existe diferencia entre los 3 grados.

Para identificar cuales diferencias de medias son significativas para los indicadores correspondientes en esta investigación, se utilizó el criterio de la prueba de Fisher con IC95%.



En el indicador de los paraclínicos en el diagnóstico, las medias entre los puntajes de los residentes del primer y tercer grado son significativamente diferentes debido a que el intervalo no contiene el valor de cero. ^{Grafica 21(a)}; para el indicador de integración diagnóstica, las medias entre los puntajes de los residentes del primer y tercer grado son significativamente diferentes. ^{Gráfica 21(b)}. Así se cumple con el primero de los objetivos específicos de esta investigación.

A continuación:

Tabla 9. ANOVA para la aptitud clínica y sus indicadores con relación en el sexo y la edad.								
Variable	Factor de comparación		Media \pm DE (puntos)	Valor F	Valor p*			
Calificación general**	Sexo	F	75.22 \pm 7.54	1.83	0.182			
		M	71.00 \pm 15.86					
Calificación general**	Edad	25-29	78.39 \pm 5.96	3.23	0.043			
		30-34	70.77 \pm 13.88					
		35-39	72.86 \pm 2.86					
		40-46	84.00 \pm 10.95					
Factores de riesgo	Puntaje de R1	Sexo	F	11.67 \pm 2.08	1.20	0.286		
			M	9.89 \pm 3.26				
		Edad	25-29	11.60 \pm 2.19			0.98	0.395
			30-34	9.91 \pm 2.93				
	35-39		11.50 \pm 2.08					
	Puntaje de R2	Sexo	F	11.36 \pm 2.59	0.21	0.657		
			M	10.50 \pm 0.71				
		Edad	25-29	11.62 \pm 2.45			0.44	0.654
			30-34	10.50 \pm 2.59				
	35-39		12.00 \pm 2.83					
	Puntaje de R3	Sexo	F	10.80 \pm 2.35	0.70	0.415		
			M	11.56 \pm 1.42				
		Edad	25-29	11.20 \pm 1.64			0.38	0.771
			30-34	10.92 \pm 2.193				
			35-39	12.00 \pm 2.06				
			40-46	13.00 \pm 2.06				
Indicadores clínicos	Puntaje de R1	Sexo	F	8.00 \pm 1.48	1.19	0.289		
			M	7.11 \pm 2.26				
		Edad	25-29	8.00 \pm 1.58			0.31	0.738
			30-34	7.33 \pm 2.15				
	35-39		8.00 \pm 1.41					
	Puntaje de R2	Sexo	F	8.57 \pm 1.45	0.15	0.702		
			M	9.00 \pm 1.41				
		Edad	25-29	8.63 \pm 1.51			1.33	0.299
			30-34	8.17 \pm 1.17				
	35-39		10.00 \pm 1.41					
	Puntaje de R3	Sexo	F	7.90 \pm 1.66	0.03	0.874		
			M	7.78 \pm 1.64				
		Edad	25-29	7.80 \pm 1.64			0.67	0.585
			30-34	7.75 \pm 1.66				
			35-39	10.00 \pm 1.65				
			40-46	7.00 \pm 1.65				
Iatrogenia por omisión	Puntaje de R1	Sexo	F	11.67 \pm 2.23	0.53	0.473		
			M	10.67 \pm 4.00				
		Edad	25-29	13.20 \pm 1.30			3.26	0.044
			30-34	9.92 \pm 3.40				
	35-39		12.75 \pm 1.26					
	Puntaje de R2	Sexo	F	11.00 \pm 3.64	0.03	0.855		
			M	10.50 \pm 2.12				
		Edad	25-29	12.00 \pm 2.45			1.69	0.223
			30-34	9.00 \pm 4.34				
	35-39		12.00 \pm 2.12					
Puntaje de R3	Sexo	F	12.20 \pm 1.55	0.20	0.657			
		M	12.56 \pm 1.88					

		Edad	25-29	13.60 ± 0.89	3.37	0.047	
			30-34	11.58 ± 1.56			
			35-39	14.00 ± 1.42			
			40-46	14.00 ± 1.42			
Iatrogenia por comisión	Puntaje de R1	Sexo	F	8.42 ± 1.83	0.75	0.399	
			M	7.56 ± 2.74			
		Edad	25-29	9.20 ± 1.10	0.85		0.443
			30-34	7.67 ± 2.74			
	35-39		7.75 ± 1.26				
	Puntaje de R2	Sexo	F	8.50 ± 1.83	0.00	1.000	
			M	8.50 ± 0.71			
		Edad	25-29	8.25 ± 1.04	1.71		0.219
			30-34	8.17 ± 2.14			
			35-39	10.50 ± 2.12			
		Puntaje de R3	Sexo	F	8.40 ± 1.43		7.67
	M			9.89 ± 0.78			
Edad	25-29		9.20 ± 0.84	0.69	0.575		
	30-34		8.92 ± 1.56				
	35-39		11.00 ± 1.41				
	40-46		9.00 ± 1.41				
Paraclínicos en el diagnóstico	Puntaje de R1	Sexo	F	18.50 ± 3.71	0.62	0.440	
			M	16.78 ± 6.28			
		Edad	25-29	9.20 ± 1.10	0.85		0.443
			30-34	7.67 ± 2.74			
	35-39		7.75 ± 1.26				
	Puntaje de R2	Sexo	F	20.93 ± 4.78	1.20	0.292	
			M	17.00 ± 4.24			
		Edad	25-29	22.38 ± 1.92	3.35		0.048
			30-34	17.00 ± 6.07			
			35-39	23.00 ± 4.24			
		Puntaje de R3	Sexo	F	22.10 ± 3.07		1.12
	M			20.33 ± 4.18			
	Edad		25-29	24.00 ± 1.87	2.04	0.152	
			30-34	20.75 ± 3.77			
			35-39	18.00 ± 3.37			
			40-46	17.00 ± 3.37			
Recursos terapéuticos	Puntaje de R1	Sexo	F	7.58 ± 1.24	5.42	0.031	
			M	5.89 ± 2.09			
		Edad	25-29	7.40 ± 1.52	0.80		0.463
			30-34	6.42 ± 2.07			
	35-39		7.50 ± 1.29				
	Puntaje de R2	Sexo	F	6.93 ± 1.49	0.15	0.702	

R1: residente del primer grado; R2: residente del segundo grado; R3: residente del tercer grado; F: femenino; M: masculino; DE: desviación estándar. n=56. Fuente: Hoja de recolección de datos Excel. "INTRUMENTO DE EVALUACIÓN PARA CÁNCER DE MAMA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN".

* Nivel de significancia $\alpha = 0.05$. ** La calificación general considera la totalidad de los médicos residentes. ***La edad se mide en años.

Con respecto del sexo, la iatrogenia por comisión y los recursos terapéuticos, presentan al menos una diferencia significativa entre las medias comparadas con un nivel de significancia menor a 0.05. En relación con la edad, la calificación general de aptitud, la iatrogenia por omisión y los paraclínicos en el diagnóstico, presentan al menos una diferencia significativa entre las medias comparadas ($p < 0.05$).

12. DISCUSIÓN.

Con Ruiz y Cols en 2005, difiere en que en presente estudio, el 50 % de los médicos familiares presentan buena aptitud clínica en general, por lo tanto, conocen el programa y como se desarrolla en las unidades en las que acuden a práctica, por parte de su sede.

Con los doctores Dorado Gaspar y Loría Castellanos, que no presenta ninguna diferencia en la aptitud clínica para sus 6 rubros, esta investigación encuentra relación con la edad, el género y los rubros de iatrogenia por comisión y resultados paraclínicos.

Tomado esto en cuenta los resultados obtenidos podríamos relacionarlo con el estudio del doctor López Portillo y colaboradores en 2014 donde los alumnos de las sedes con formación del docente nula, baja y media no desarrollaron aptitud clínica, lo cual revela limitaciones de tipo académico y la necesidad de modificar estrategias educativas con la intención de superar las deficiencias detectadas. Los alumnos del grupo formación de la docente avanzada desarrollaron un nivel alto de aptitud clínica; este cambio parece asociarse a la formación del docente, muy posiblemente esa fortaleza sea el camino para mejorar los procesos educativos en el posgrado. Este resultado se relaciona con una mayor exposición a experiencias de aprendizaje durante su práctica clínica. Que en este estudio haya participado 95% de los residentes de la especialidad de medicina familiar en la UMF No. 47, nos permite llevar con cierta fiabilidad los resultados a la totalidad de estos. La problematización de la práctica clínica mediante casos clínicos reales le confiere una significativa relevancia, ya que permite valorar los alcances de las decisiones y criterios médicos bajo las diferentes circunstancias a las que se enfrenta el residente en su práctica diaria.

13. CONCLUSIONES.

- Se observa en la residencia de medicina familiar UMF 47, predomina el sexo femenino, las edades de 30 a 34 años, donde la aptitud clínica:

- Muestra que el 50% obtuvo un rendimiento bueno (70-79 puntos) y 57.9% de los residentes del tercer grado obtuvieron una aptitud muy buena (80-89 puntos).
- Los indicadores de los paraclínicos e integración diagnóstica tienen diferencia de medias estadísticamente relevantes entre grados:
- Ambos se relacionan con los conocimientos y experiencias que tienen mayor impacto en el aumento del rendimiento de los residentes.
- Esto cumple con el primero de los objetivos específicos de esta investigación.
- Con los intervalos de confianza de Fisher destaca que todas las medias están por encima del valor de 59 puntos:
- Límite para considerar a residentes como no aptos en relación con el cáncer de mama en primer nivel de atención.
- Con respecto a edad y sexo, los resultados indican que los puntajes más altos son obtenidos por el sexo masculino para la iatrogenia por comisión en 3°.
- Los resultados en los recursos terapéuticos indican que las participantes con sexo femenino obtienen los puntajes más altos entre los residentes del primer y tercer grado.
- Para el resto de las variables, hombres y mujeres los resultados son estadísticamente iguales, el sexo no define una diferencia en estos casos.
- En relación con la edad los puntajes con diferencias estadísticamente significativas ocurren entre los 25 a 29 años y 30 a 34 años (en general, iatrogenia por omisión y paraclínicos en el diagnóstico) y sin importar el grado.
- Al separar por rubros se observa a mayor grado mejores respuestas.
- Refleja que integran mejor y más ampliamente los conocimientos adquiridos.
- Apoyando la hipótesis de que esta población estudiantil está preparada de forma satisfactoria para enfrentar este problema de salud pública.
- Sin embargo, sin lograr la excelencia con datos de aptitud inexistentes queda abierta la oportunidad de mejoras llevándonos siempre a la calidad.

14. SUGERENCIAS

Enfatizar las asignaturas relacionadas con el incremento de las destrezas en los 3 grados de la residencia, formulando un conocimiento más significativo, con especial atención en el tercer grado para la práctica en clínica de mama, ginecología y radiología, debido a que, es el grado que está más próximo a enfrentarse a las necesidades de la población en su centro médico de adscripción, para que mejore su criterio en cuanto a los 7 rubros que se manejaron para este estudio.

Se debe tener en cuenta que la práctica y acudir a servicios, donde se es cuestionado constructivamente, se estudian casos, se resuelven dudas, se observa, se palpa, se ausculta a las pacientes es parte primordial e irremplazable en la medicina; pues por excelente que sea, ninguna ponencia por videollamada, con el mejor especialista reemplazará el grado de aptitudes que se desarrollan al ver los casos constantemente, haciendo tangible la clínica.

Por lo tanto, volver a practica en los hospitales, en los servicios correspondientes es imperativo, quizá también muy destacable, al final de esta residencia...

Limitantes: Pandemia de COVID-19.

15. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Casas D, Rodríguez A, Tapia E, Camacho E, Rodríguez R. Aptitud clínica en médicos familiares apegada a guías de práctica clínica. Vol. 2, Medicina e Investigación. 2014. Available: (2), 100-106. [https://doi.org/10.1016/s2214-3106\(15\)30005-4](https://doi.org/10.1016/s2214-3106(15)30005-4)
2. Cárdenas-Sánchez J, Erazo Valle-Solís AA, Arce-Salinas C, Bargalló-Rocha JE, Bautista-Piña V, Cervantes-Sánchez G, et al. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. Octava revisión. Colima 2019. Vol. 18, Gaceta Mexicana de Oncología. 2019. Pág: 141-231.
3. García Mangas JA, Viniegra Velázquez L. La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. Vol. 42, Revista Médica del IMSS. 2004.
4. Cabrera-Pivaral CE, Rodríguez Pérez I, González-Pérez G, Ocampo Barrios P, Amaya López C. Aptitud clínica de los médicos familiares en la identificación de la disfunción familiar en unidades de medicina familiar de Guadalajara, México. Salud Mente. 2006;29(4):40-6.
5. Beltrán Ortega Arturo. Cáncer De Mama-México. facmed-UNAM [Internet]. 2010;(3):1-19. Available from: http://www.facmed.unam.mx/sms/temas/2010/10_oct_2k10.pdf.
6. Herrera, Yeyetsy Ordóñez Azuara, Celina Gómez-Gómez, José M Ramírez Aranda, Eduardo Méndez Espinoza, Félix Martínez Lazcano. análisis sobre elementos de contenido en medicina familiar para la identidad profesional del médico familiar. Rev. Med La Paz, 25(1); Enero - junio 2019. Pág. 58-66.
7. José Antonio González Anaya, Sebastián Lerdo de Tejada Covarrubias, Laura Ibernía Vargas Carrillo, Emilio Ricardo Lozoya. Programa de Acción Específico Prevención y Control del Cáncer de la Mujer 2013-2018. Pág.2-98.
8. Olumuyiwa et al. Breast Cancer Knowledge, attitudes and practice among nurses in Lagos Nigeria Acta Oncológica 2001; 40(7):844-8
9. Loría Castellanos, Jorge; Rivera Ibarra, Doris Beatriz Aptitudes clínicas de residentes de urgencias médicas en el manejo de patología traumática Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social, vol. 43, núm. 1, 2005, pp. 17-24 Instituto Mexicano del Seguro Social Distrito Federal.
10. Ruiz-Jorge L. conocimiento de los médicos de la familia sobre el programa nacional de cáncer mamario. Medicentro.2005;9(4)
11. Dorado-Gaspar MP, Loría-Castellanos J, Guerrero-Martínez MB. Aptitud clínica hacia el estudio integral de la familia en residentes de medicina familiar, Arch Med Fam, 2006; 8 (3): 169-174 Available. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=11183>
12. López-Portillo A, Nava-Ayala FA, Barrientos-Juárez A, Palacios-Bonilla M. Relación entre formación del docente y desarrollo de aptitud clínica en alumnos de Medicina Familiar. Investig en Educ Médica. 2014;3(11):131-8. Available: <https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733966003.pdf>

13. Biblioteca virtual de salud. Portal Regional BVS. Información y Conocimiento para la salud. Cáncer de mama. Available: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/decslocator/?lang=es&mode=&tree_id=C04.588.180.
14. Biblioteca virtual de salud. Portal Regional BVS. Información y Conocimiento para la salud. Residencia médica. https://pesquisa.bvsalud.org/portal/decslocator/?lang=es&mode=&tree_id=I02.358.337.350.500
15. Biblioteca virtual de salud. Portal Regional BVS. Información y Conocimiento para la salud. Aptitud clínica. Available: https://pesquisa.bvsalud.org/portal/decslocator/?lang=es&mode=&tree_id=F02.784.629.131.
16. García Mangas JA, Viniegra Velázquez L. La formación de médicos familiares y el desarrollo de la aptitud clínica. Vol. 42, Revista Médica del IMSS. 2004.
17. Secretaría de Salud. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2012 Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. D Of la Fed [Internet]. 2012;1–41. Available from: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5285372&fecha=22/01/2013. Acceso 4 feb 2020.
18. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Un compromiso de todos para salvar. Iniciativa del cáncer en la mujer. Available: https://www.paho.org/per/images/stories/FtPage/2013/Iniciativa-cancer-esp%C3%B1ol_Carlos-Santos.pdf?ua=1.
19. INEGI. Comunicación Social 4 de febrero, Día Mundial contra el Cáncer. Natl Inst Stat Geogr. 2011;7. 31 DE ENERO DE 2014 SAN LUIS POTOSÍ, SLP. Pág. 1-2. Available: <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2014/cancer24.pdf>
20. Izquierdo. DJ de JG. Guía de Práctica Clínica GPC Prevención, Tamizaje y Referencia Oportuna de Casos Sospechosos de Cáncer de Mama en el Primer Nivel de Atención Evidencias y Recomendaciones [Internet]. Guía de Práctica Clínica. 2012. Available from: <http://www.cenetec-difusion.com/CMGPC/S-001-08/ER.pdf>. Pág 1-71.
21. Organización Mundial de la Salud. Detección temprana: Concientización sobre la salud mamaria y exploración clínica de las mamas [Internet]. Organización Panamericana de la Salud. 2015. Available: www.paho.org/hq/
22. Moreno, SA. Frías NV, Casas D. Aptitud clínica del médico familiar en los principales motivos de consulta y temas prioritarios de la atención primaria. Vol. VIII, No.3 septiembre-diciembre 2016. Pág. 77-84. <http://www.medigraphic.com/materno-infantil>.
23. Rodríguez CV 1, Terrazas-Rodríguez L 2, Zavala-Cruz GG3, Moreno-Céspedes R. 4. Construcción y confiabilidad de un instrumento para evaluar

la aptitud clínica en la atención del cáncer de mama en médicos de un primer nivel de atención.

24. Gordillo Moscoso Antonio Augusto, Medina Moreno Fabiola, Pierdant Pérez Mauricio. Manual de Investigación Clínica. Editorial Manual Moderno. 1 era edición 2012. Pág:11-195.

25. Raúl F. Gutiérrez Herrera, Yeyetsy Ordóñez Azuara, Celina Gómez, José M Ramírez Aranda, Eduardo Méndez Espinoza, Félix Martínez Lazcano. Análisis sobre elementos de contenido en medicina familiar para la identidad profesional del médico familiar.

26. Organización Panamericana de la Salud. El Cáncer De Mama En Las Américas [Internet]. 2014. Available from: <https://goo.gl/GfAEHY>

27. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Detección temprana: Concientización sobre la salud mamaria y exploración clínica de las mamas 2015. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/deteccion-temprana.pdf>. Access ene 2020.

28. World Health Organization. The Breast Health Global Initiative. 2016. Pág 1-12. <https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2015/prevencion-factores-riesgo.pdf>

29. Hernández, C Álvarez Pérez, P Vich, Brusint, B. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (III / V).2014;40(8).460-472.

30. Fuentes-Rojas J Importancia de la prevención y el diagnóstico precoz en el cáncer mamario. Importance of prevention and early diagnosis in Breast cancer. AMC vol.23 no.1 Camagüey ene.-feb. 2019. versión On-line ISSN 1025-0255.

31. P. Vicha, B. Brusinta, C. Álvarez-Hernández, C. Cuadrado-Ruaco, N. Díaz-García, E. Redondo-Margüello. Actualización del cáncer de mama en Atención Primaria (I/V). Vol. 40. Núm. 6. páginas 326-333 (septiembre 2014). Puede consultarlo en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-familia-semergen-40-articulo-actualizacion-del-cancer-mama-atencion-S113835931400104X>.

32. Hernández-Sampieri Roberto, Mendoza Torres Christian Paulina. Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw-Hill Educación, 1ra edición 2018, Pág. 1-699.

33. DOF. Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigaciones para la Salud. Ley Gen Salud [Internet]. 1987;1–31. Available from: <http://www.cofepris.gob.mx/MJ/Paginas/Reglamentos.aspx> Titulo segundo, capítulo I, art. 17. Access 26/01/2020

34. Organización Mundial de la Salud. El papel del farmacéutico en el sistema de salud. Informe de la Reunión de la Organización Mundial de la Salud, Tokio, Japón 1993. La Organización Mundial de la Salud. 1993.

35. Association TWM. Declaración de Helsinki Antecedentes y posición de la Comisión Nacional de Bioética. COM Nac Bioética [Internet]. 2013;1–7. Available from: <http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/helsinki.pdf> ene 2020.

36. Comité Nacional De Bioética. Código de Nuremberg Normas éticas sobre experimentación en seres humanos. Com Nac Bioética [Internet]. 1997;1. from:
http://www.conbioeticamexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/2.INTL._Cod_Nuremberg.pdf. Access 26/ene/2020
37. NORMA Oficial Mexicana NOM-012-SSA3-2012, Que establece los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos.
http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=52841448&fecha=26/01/20