



Universidad
Latina

UNIVERSIDAD LATINA S.C.

3344-25

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE
FUNCIONALIDAD EN TRATAMIENTO PARA EL CÁNCER –
FUNCIÓN COGNITIVA (FACT – COG) EN PACIENTES CON
CÁNCER DE MAMA.**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN PSICOLOGÍA

P R E S E N T A

LUIS ALBERTO VÁZQUEZ RODRÍGUEZ

DIRECTOR: Dr. Oscar Galindo Vázquez.

CIUDAD DE MÉXICO, 2018.



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.

Agradecimientos

Este trabajo de tesis, lleno de retos en donde el esfuerzo, la dedicación y pasión son fundamentales para poder lograr los objetivos tanto profesionales como personales, me ayudó a darme cuenta de todo lo que soy capaz y aun mejor que ese no es mi límite.

Agradezco a mi mamá Carmen Rodríguez Arévalo y a mi papá Octavio Vázquez Zavala por todo el apoyo que me han brindado a lo largo de este camino, la atención que me brindaron durante el inicio de mi carrera hasta el término, respetando mis decisiones y dándome su opinión para seguir adelante, además de estar al pendiente de mí y mis necesidades porque sé que si necesito algo nunca me hará falta, ya que de no ser por eso no habría logrado lo que he hecho al día de hoy.

A mi hermano Edgar Vázquez Rodríguez porque siempre ha sido una motivación para mí darle el mejor ejemplo como hermano mayor, darme su confianza y los buenos y malos ratos que hemos pasado como lecciones de vida para aprender juntos y superar todas las adversidades que se nos presenten en el futuro.

A Benjamín Olivares Carmona, una de las personas a la que le tengo más confianza en el mundo mi compañero de aventuras, buenos momentos, diversión, pero también de grandes lecciones que han hecho de mí una mejor persona, los consejos y conocimientos que me ha transmitido a lo largo del tiempo son muy importantes para mí, también en esos momentos en donde la carga era demasiada siempre encontraba un apoyo en él para poder seguir adelante con mis propósitos y objetivos encontrando un equilibrio en todos los aspectos para poner en marcha ambiciones y planes a futuro.

A Hylceel Noriega Hernández quien contribuyó a este proyecto con sus conocimientos, sugerencias y motivación pero además de eso una de mis mejores amigas en donde encuentro siempre apoyo, una buena conversación y entendimiento a las situaciones que me sucedían a diario pareciendo una especie de desahogo para poder seguir adelante con mis propósitos, además de un mar de risa infinita con ella.

A Karla Janeth Méndez Meneses y Carolina Carreño Morales además de su apoyo en mi proyecto y aportaciones con sus conocimientos, también por tantas aventuras, risas interminables, momentos de presión y angustia, vergüenzas, coño, pláticas, debates, suspense, corajes y un gran gusto común de dar nuestra opinión sobre diferentes situaciones, hizo esta experiencia en el hospital mil veces mejor (btrds).

A mis amigos del Instituto Nacional de Cancerología Claudia Pineda, Rosa Castillo, Daniel Briones, Juan Rangel, Mayra Cu y Gabriela Obregón gracias por su compañía y amistad, es algo muy valioso para mí, me da mucho gusto haberlos conocido, tanto aprendizaje gracias a ustedes, momentos inolvidables, definitivamente personas que me da gusto tener en mi vida y en mi recorrido profesional, sin ustedes hubiera sido más complicado el camino.

A Jimena Hernández Jiménez con quien más a gusto compartí durante la carrera y alguien muy importante para mí y mis momentos en la universidad, el trabajo en equipo, las pláticas, alguien a quien considero de mis mayores y mejores amistades dentro de la universidad.

Al Dr. Oscar Galindo Vázquez, ya que sin su apoyo e interés en mi proyecto no se hubiera podido llevar a cabo, por darme las bases y conocimientos necesarios en el Instituto Nacional de Cancerología y así poder expresar al máximo mis capacidades, conocimientos y con esto generar toda la experiencia y logros obtenidos, incluyendo mi tan esperado título universitario para poder seguirme formando como profesional de la psicología.

A la Mtra. Liliana Mey Len Rivera Fong, agradezco el apoyo e interés tanto en mi proyecto y mi desarrollo profesional, ayudándome a cada vez más mejorar mi trabajo, buscar soluciones, y generar conocimiento fundamental para mi proyecto, no cabe duda que eres de las mejores maestras de las cuales aprendí demasiado en mi trayecto académico y profesional.

A la Mtra. Blanca Mantilla Maya sin duda una de las maestras de las que más aprendí en la universidad gracias a las clases tan amenas e interesantes llenas de experiencias, casos, conocimientos, técnicas, ejercicios, intervenciones, además de la dedicación y detalle al hacer revisiones tan exactas y precisas de mi proyecto.

Al Instituto Nacional de Cancerología por brindarme todo lo necesario para poder realizar mi proyecto en la institución, además de prepararme académicamente junto con los mejores profesionales de la Oncología Médica y Psico-Oncología (Dra. Lizette Gálvez, Dr. Abel Lerma, Dr. Enrique Bargalló, Dr. Jose Luis Aguilar, Dr. Abelardo Meneses, Dr. Angel Herrera), al equipo de enfermería por el apoyo con la canalización de los pacientes en especial a

Rosalía Díaz, Karla Maya y Bety, por último pero no menos importantes a todas las pacientes tan amables por aceptar ser parte de este gran proyecto.

A la Universidad por brindarme una plataforma en la que yo pudiera desenvolver mis capacidades, aprendizaje y conocimiento, además de contar con excelentes maestros durante toda mi trayectoria académica (Liliana Rivera, Oscar Galindo, Blanca Mantilla, Alberto Seyler, Eva Gonzáles, Uriel, Luis Miguel) por solo mencionar algunos.

Mención Especial: Conán.

Sin alguna de las personas mencionadas anteriormente hubiera sido posible que mi crecimiento y desarrollo profesional haya sido posible y mucho menos mi proyecto de investigación.

¡Gracias!

Índice

Resumen.....	8
1. Cáncer de mama.....	12
Epidemiología	13
Epidemiología mundial.....	13
Epidemiología nacional.....	16
Diagnóstico.....	17
Diagnóstico por exploración física	17
Diagnóstico por imagen	18
Diagnostico Histopatológico	19
Estadios	20
Factores de riesgo	23
Factores de riesgo que no se pueden modificar o controlar.	24
Factores de riesgo que se pueden modificar o controlar.	30
2. Tratamiento oncológico	34
Quimioterapia.....	34
Radioterapia	37
Cirugía.....	38
Hormonoterapia	40
3. Calidad de vida del paciente con cáncer de mama.....	41
Introducción.....	41
Definición	41
Factores de riesgo.....	43
Medición y evaluación de calidad de vida.....	45
4. Afectaciones cognitivas de la quimioterapia en pacientes con cáncer.....	49
Introducción.....	49
Epidemiología	49
Factores de riesgo.....	50
Percepción del deterioro cognitivo.....	52

5. Medición y Evaluación Neuropsicológica.....	55
Introducción.....	55
Batería neuropsicológica breve en español: NEUROPSI.	57
NEUROPSI: Atención y Memoria.....	57
Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS).	58
Mini Examen del Estado Mental (MMSE).....	60
6. Metodología	61
Planteamiento del problema y Justificación	61
Pregunta de Investigación	62
Objetivo general	63
Objetivos Específicos	63
Hipótesis	63
Instrumentos de medición propuestos para las variables psicosociales	64
Participantes	65
Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	65
Diseño	66
Procedimiento	67
Análisis Estadístico.....	68
Consideraciones Éticas	70
7. Resultados	70
8. Discusión	78
9. Conclusiones	85
10. Referencias.....	87
11. Anexos	98
Anexo I. Ficha de datos sociodemográficos.	
Anexo II. FACT-COG (3ra versión).	
Anexo III. Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria – HADS.	
Anexo IV. Mini Examen del Estado Mental (MMSE).	
Anexo V. Formato de piloteo FACT-COG.	
Anexo VI. Autorización FACIT para la autorización del FACT-COG.	
Anexo VII. Información impresa del servicio de Psico-oncología y Neuropsicología.	

Resumen

Antecedentes: El cáncer de mama es la enfermedad oncológica más común en mujeres a nivel mundial; gran parte de estas mujeres reciben tratamiento con quimioterapia que generalmente conlleva efectos secundarios neuropsicológicos y afectación de procesos cognitivos como: memoria, atención, aprendizaje, concentración, o lenguaje, provocando a su vez una disminución en la funcionalidad y la calidad de vida de la paciente. Es por eso que es necesario validar instrumentos como el FACT-COG que ayuden a medir la percepción de la afectación cognitiva de las pacientes y como esto afecta a su funcionalidad y calidad de vida para poder proponer acciones terapéuticas enfocadas en las necesidades individuales de cada paciente. Objetivo: Validar el Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) en una población de pacientes con cáncer de mama. Participantes: 200 mujeres con diagnóstico de cáncer de mama, se utilizó un diseño transversal, no experimental. Tuvieron una edad promedio de 45.59, el 31.5% contaba con bachillerato como máximo grado de estudios, casadas (40.5%), amas de casa (43.5%) o desempleadas (31.0%), con estadio III (34.5%) y estadio IV (33.0%), en tratamiento con quimioterapia donde 2 ciclos (18.5%), 4 ciclos (22.0%) y más de 6 ciclos (31.5%) eran los más frecuentes, de las cuales (86.0%) estaban en periodo intermedio y (12.5%) en seguimiento de tratamiento. Resultados: En el análisis factorial el FACT-COG presentó 4 factores, con un total de 36 reactivos, un alfa de Cronbach de $\alpha = 0.98$ similar a la escala original y una varianza explicada de 77.6%. La validez concurrente, por medio de correlación con la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) mostró una relación estadísticamente significativa (r de Pearson de 0,01 a 0,05, $p < 0,05$). Conclusiones: El FACT-COG es un instrumento válido y confiable para su uso en la práctica e investigación clínica en pacientes con cáncer sometidos a quimioterapia que puedan presentar alteraciones en sus funciones cognitivas y requieran atención psicológica.

Palabras clave: FACT-COG, Función cognitiva, Funcionalidad, Calidad de vida, Cáncer de mama, Quimioterapia.

Abstract

Background: Breast cancer is the most common oncological disease in women worldwide; many of these women receive treatment with chemotherapy that usually leads to neuropsychological side effects such as memory, attention, learning, concentration or language, causing a decrease in functionality and quality of life on this group of patients. That is why it is necessary to validate instruments such as the FACT-COG that helps to measure the perception of the patient's cognitive impairment and how this affects their functionality and quality of life in order to propose therapeutic actions focused on the individual needs of each patient. Objective: Validate the Functional Assessment of Cancer Therapy Cognitive Function – (FACT-COG) in breast cancer patients. Participants: 200 women diagnosed with breast cancer, a cross-sectional, nonexperimental design was used. They had an average age of 45.59, 31.5% of them had high school degree, married (40.5%), housewives (43.5%) or unemployed (31.0%), with stage III (34.5%) and stage IV (33.0%), in treatment with chemotherapy with 2 cycles (18.5%), 4 cycles (22.0%), 5 cycles and more than 6 cycles (31.5%), of which (86.0%) of them were in the intermediate period and (12.5%) in follow-up treatment. Results: In the factorial analysis, the FACT-COG presented 4 factors with a total of 36 items, a Chronbach's alpha of $\alpha = 0.98$ similar to the original scale and a total variance of 77.6%, concurrent validity with correlation with the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS), showed a statistically significant relationship (Pearson's r 0,01 to 0,05, $p < 0,05$). Conclusions: The FACT-COG is a valid and reliable instrument to use in clinical practice and research in cancer patients undergoing chemotherapy who may present alterations in their cognitive functions and require psychological attention.

Key words: FACT-COG, Cognitive Function, Functionality, Quality of Life, Breast Cancer, Chemotherapy.

Introducción

El cáncer de mama representa el 16% de todos los tipos de cáncer en la mujer a nivel mundial (Organización Mundial de la Salud, 2017), esto debido a la globalización de los países en vías de desarrollo en conjunto con los factores de riesgo (modificables y no modificables) asociados a desarrollar cáncer de mama, aproximadamente 411 mujeres mueren por este cáncer y la estadística de morbilidad va en aumento año con año (Brandan & Villaseñor, 2006), al igual que la prevalencia de años de vida ajustados por discapacidad (DALYS) provocados por el cáncer de mama (Lozano, Gómez, Pelcastre, Ruelas & Montañez, 2013).

La quimioterapia es una opción terapéutica muy utilizada para combatir el cáncer, debido a diferentes avances médicos, en los últimos años se ha observado un aumento en el número de personas que viven con cáncer de mama, esta tasa de supervivencia varía según la etapa de la enfermedad en la que es diagnosticada (Cano, et al., 2009; Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2015).

Como parte de los efectos de la quimioterapia en estas pacientes se ha visto que se presentan alteraciones en los procesos cognitivos como el aprendizaje, memoria, atención, concentración, agudeza mental, procesamiento de la información y el lenguaje; debido a factores asociados al tratamiento (Blasco, Caballero, & Camps. 2014). Ocurren daños neuropsicológicos y neurotóxicos en el paciente, según la dosis empleada de quimioterapia, la vía de administración y la vulnerabilidad genética, teniendo una prevalencia de entre el 20 y 40% de deterioro cognitivo en pacientes con cáncer en general en quimioterapia y una prevalencia de deterioro cognitivo del 19% a 78% de las pacientes con cáncer de mama sometidas a quimioterapia (Cheung, Lim, Shwe, Tan, & Chan, 2013).

Debido a la eficacia de los tratamientos la supervivencia de los pacientes puede ser larga por lo que evaluar y conservar la calidad de vida es fundamental dados los síntomas de la enfermedad y los efectos secundarios relacionados al tratamiento que de no ser atendidos podrían producir grados importantes de disfunción tanto física como emocional y psicosocial (Sánchez-Pedraza, Sierra-Matamoros & López-Daza, 2012).

En los últimos años se ha vuelto relevante la evaluación y medición del impacto del cáncer y los tratamientos sobre la calidad de vida y funcionalidad de las pacientes con cáncer, así como la afectación a su vida diaria (Marín, et al., 2013) ya que algunos factores para la disminución de la calidad de vida son los síntomas físicos como fatiga, náuseas, alopecia y síntomas psicológicos como la morbilidad psicológica, adaptación social, imagen corporal, sexualidad y sus funciones cognitivas (Garduño, Riveros, Sánchez-Sosa, 2010; Sat-Muñoz, et al., 2011).

El objetivo de esta investigación fue validar el FACT-COG en pacientes con cáncer de mama sometidas a tratamiento quimioterapéutico ya que actualmente no existe un instrumento validado para la población mexicana que evalué la calidad de vida del paciente con percepción de afectación cognitiva en tratamiento sistémico; el FACT-COG creado por Wagner et al., (2009), es muy utilizado y ha sido validado a nivel mundial en diferentes poblaciones, consta de 37 reactivos, auto-aplicable, tiene como constructos la funcionalidad y calidad de vida en relación a la percepción de la función cognitiva, se utiliza para evaluar la percepción auto-reportada de los síntomas neuropsicológicos de las pacientes en relación con el tratamiento quimioterapéutico y como ha afectado a su funcionalidad y calidad de vida, el cual tuvo resultados significativos en población mexicana oncológica.

Capítulo 1

1. Cáncer de mama

El cáncer es un conjunto de enfermedades que comienzan con el crecimiento descontrolado de las células, cualquier parte del organismo puede afectarse por esta proliferación de células cancerígenas debido a algunas mutaciones cancerígenas que interrumpen la apoptosis, que conduce a la iniciación, progresión o metástasis tumoral (Lowe & Lin, 2000; Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014).

El crecimiento celular es un proceso en el que el organismo responde a ciertas necesidades tanto endógenas como exógenas; así mismo, existen procesos regulatorios que se encargan de mantener el control de este crecimiento anormal, por lo que al haber un mal funcionamiento una célula empieza a reproducirse de manera descontrolada, deteriorando la parte del cuerpo que está siendo afectada (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014).

No se ha encontrado una causa exacta de esta enfermedad, sin embargo, se ha aceptado que la etiología es un grupo de factores, siendo el más común los genes que se transmiten de generación en generación, además de en conjunto con factores externos como el estilo de vida, consumo de sustancias o exposición a radiación, cuyos efectos pueden causar mutaciones debido a fallas biológicas del organismo (Sanfilippo & Moreno, 2008).

El cáncer de mama o seno tiene un gran grupo de subdiagnósticos oncológicos, comienza en las células saludables del tejido mamario con un grupo de células cancerosas que invaden los tejidos de los alrededores y que pueden propagarse a otras partes del tejido, dando consigo el

origen de un tumor maligno (Sanfilippo & Moreno, 2008). El cáncer de mama con frecuencia afecta a los ganglios linfáticos que están localizados debajo del brazo, cuello o clavículas (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014), Así como, en menor proporción, las células que cubren los lobulillos (las glándulas mamarias encargadas de producir leche) (Sanfilippo & Moreno, 2008).

Epidemiología

Epidemiología mundial

El cáncer de mama es el tipo de cáncer más frecuente en mujeres adultas entre 30 y 70 años en todo el mundo (Dornelles, Santos, Brinckmann, Goldim & Ashton-Prolla, 2015), con una incidencia mundial de hasta 1,150,000 casos diagnosticados cada año; de los cuales 630,000 fueron diagnosticados en países desarrollados y 514,000 en los menos desarrollados (Brandan & Villaseñor, 2006), lo que corresponde a una tasa ajustada por edad (Age Standardized Ratio) de 37.4 por 100,000 mujeres en general, 67.8 en países desarrollados y 23.8 en países menos desarrollados. De manera particular, en los países desarrollados la incidencia del cáncer de mama tiende a darse cuando la mujer está en edades avanzadas a diferencia de los países menos desarrollados en donde la incidencia se da cuando las mujeres son más jóvenes, debido a la diferencia de recursos económicos, el estilo de vida, patrones reproductivos, los factores de riesgo asociados y los métodos de detección (Brandan & Villaseñor, 2006).

El cáncer de mama representa el 16% de todos los cánceres femeninos de todo el mundo (Organización Mundial de la Salud, 2017), esta prevalencia está asociada a la globalización de los países en vías de desarrollo, ya que aparte de traer ventajas económicas y culturales también tiende a modificar el estilo de vida y el medio ambiente, fomentando el alza de enfermedades crónicas degenerativas como el cáncer, propios de países industrializados y que ahora se manifiestan con más frecuencia en países en vías de desarrollo (Orozco, Cano, Gorráez, Chima & Saavedra, 2012), es más alta en Europa y Estados Unidos que en Asia y Latinoamérica (Orozco, Cano, Gorráez, Chima & Saavedra, 2012).

El cáncer de mama es la primera causa de muerte a nivel mundial por neoplasia maligna en la mujer (Robles-Castillo, Ruvalcaba-Limón, Maffuz & Rodríguez-Cuevas, 2011). De acuerdo con estadísticas del GLOBOCAN, en el año 2002 se registraron aproximadamente 411,000 muertes por cáncer de mama a nivel mundial en donde 189,000 fueron de países desarrollados y 220,000 de países menos desarrollados (Brandan & Villaseñor, 2006) y ocurrió un aumento en el año 2004 ya que la Organización Mundial de la Salud reportó 519,000 muertes en donde 31% de las muertes fueron en naciones de altos ingresos, 44% en las naciones de ingresos medios y 24% de ingresos bajos (Organización Mundial de la Salud, 2008).

Específicamente, en los países pobres o de ingresos medios, el incremento en la probabilidad de morir por el cáncer de mama está relacionado con los patrones reproductivos, cuestiones nutricionales, el estilo de vida, las condiciones laborales a las que son sometidas las mujeres, el acceso a los servicios de salud, tecnología para la detección, diagnóstico de la enfermedad

y los tratamientos correspondientes (Lozano-Ascencio, Gómez-Dantés, Lewis, Torres-Sánchez & López-Carrillo, 2009).

Los años de vida ajustados por discapacidad (DALYs por sus siglas en inglés) son unidades de medición en salud que combinan los años potenciales de vida perdidos más los años vividos con discapacidad dentro del proceso salud enfermedad; son utilizados en los estudios de carga de la enfermedad ya que representa la mortalidad prematura y discapacidad asociada a las enfermedades (Alvis & Valenzuela, 2010), la carga de la enfermedad, que es la identificación de prioridades de salud incluyendo el peso de la mortalidad, causas, duración, severidad de la enfermedad, comorbilidad y discapacidad asociada a las causas de morbilidad en la población con cáncer de mama en mujeres del mundo variando de 1% a 3.2% en países ricos a 0.4% en países pobres (Lozano-Ascencio, et al. 2009; Lozano, Gómez, Pelcastre, Ruelas & Montañez, 2013).

En América Latina se registran 615,000 años de vida saludables perdidos por discapacidad (DALYs) debidos al cáncer de mama, lo cual representa el 1.4% del total de años perdidos por todas las otras causas, de los cuales el 91% corresponden a años perdidos por muerte prematura y 9% a años vividos con alguna discapacidad (Lozano-Ascencio et al., 2009) impacto que es menor al compararlo con países de Norte América como Estados Unidos y Canadá, en donde se registran aproximadamente 673,000 años de vida saludable perdidos, es decir, 3% del total de las demás causas, de las cuales el 71% corresponden a años perdidos por muerte prematura y 29% a años vividos con alguna discapacidad (Lozano-Ascencio et al., 2009).

Epidemiología nacional

El cáncer de mama en mujeres es un grave problema de salud pública en México, debido al impacto que genera en la paciente (o “en quién lo padece), su familia, los sistemas de salud, así como para la sociedad en general (Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2013).

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2015) reportó la incidencia anual de tumor maligno de mama estimada por cada 100,000 habitantes de cada sexo en población mayor a 20 años, para el periodo de 2007 a 2014, los datos se muestran en la tabla 1.

Tabla 1.

Casos nuevos de cáncer de mama por año en hombres y mujeres del año 2007 al 2014.

Año	Casos nuevos en hombres	Casos nuevos en mujeres
2007	0.39	21.40
2008	0.39	22.60
2009	0.56	23.58
2010	0.45	22.81
2011	0.70	23.70
2012	0.51	26.64
2013	0.37	26.20
2014	0.64	28.75

Los datos muestran que la incidencia en México va en incremento, ya que en el año 2007 se observaban 21.40 casos nuevos por cada 100,000 mujeres, mientras que para el año 2014 se reportaron 28.75 casos nuevos por cada 100,000 mujeres, además de que la incidencia aumenta con la edad, en este sentido, en las mujeres de 25 a 44 años la incidencia es de 14.30 por cada 100,000 mujeres, hay un notorio incremento a partir de los 45 años ya que en el grupo de edad de mujeres de entre 45 y 49 años la incidencia es de 51.98 por cada 100,000 mujeres y en las mujeres de entre 60 y 64 años de edad la incidencia de casos nuevos asciende

hasta 68 por cada 100,000 mujeres (Robles-Castillo, Ruvalcaba-Limón, Maffuz & Rodríguez-Cuevas, 2011; INEGI, 2015).

Desde el año 2006, el cáncer de mama se volvió el causante de un mayor número de muertes entre las mujeres mexicanas adultas de 30 a 54 años de edad en México, incluso por encima del cáncer cérvico uterino, que había sido la principal causa de mortalidad hasta ese año (Knaul, Nigenda, Lozano, Arreola-Ornelas, Langer & Frenk, 2009). Cifra que incrementó al grado de que en el año 2008 se registró una tasa de 4,818 mujeres fallecidas por cáncer de mama en comparación con las cifras del año 2002 en donde fallecieron 4,310 mujeres por cáncer de mama (Brandan & Villaseñor, 2006; Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica, 2013; INEGI, 2016).

Diagnóstico

El diagnóstico de cáncer de mama se realiza mediante técnicas de imagen, en conjunto con el análisis del tejido afectado para obtener el diagnóstico histológico o molecular, así mismo se determina la afectación locorregional y el estudio de extensión a distancia; Además, una correcta historia clínica y una exploración física exhaustiva deben de acompañar siembre cualquier prueba diagnóstica (Álvarez, Vich, Brusint, Cuadrado, Díaz, Robles, 2014).

Diagnóstico por exploración física

La exploración física es un punto clave en la detección oportuna del cáncer de mama, una masa palpable en el seno es una de las características más comunes, sin embargo, debido a que las características clínicas no son muy específicas en la exploración física, las técnicas

de imagen antes de un método diagnóstico invasivo (biopsia) son de mucha ayuda en la caracterización de la naturaleza de la masa o tumor (Harvey, et al., 2013).

Diagnóstico por imagen

Mamografía

La mamografía es la principal prueba diagnóstica en el cáncer de mama, es una técnica radiológica con doble proyección que puede ser analógica o digital, se emplea tanto en el cribado (que es la aplicación sistemática de pruebas de tamizaje en población asintomática, con el objetivo de detección de anomalías indicativas del cáncer) como en el estudio de lesiones en la mama; también se utiliza como guía para la delimitación de las zonas sospechosas, antes de una cirugía o para dirigir biopsias o punciones mediante estereotaxia (Organización Mundial de la Salud, 2017). El cáncer de mama puede presentarse en la mamografía como una agrupación de microcalcificaciones, un nódulo o masa, distorsión de la arquitectura, retracción o densidad focal asimétrica de la mama o sus alrededores (Álvarez, 2014).

Ecografía

La ecografía de mama es una técnica complementaria para el diagnóstico de patología mamaria, es ampliamente utilizada debido a su fácil accesibilidad, seguridad y bajo costo tanto para la detección como para la determinación de la eficacia del tratamiento (Pina, 2010;

Jeon, Beom, Ahn & Bok, 2017), la ecografía muestra tumores no cancerosos como quistes, fibroadenomas y lipomas; y tumores malignos localizados ya sea en los conductos o en los lobulillos mamarios (NIH, 2017).

Resonancia Magnética

Es una técnica de imagen sensible y no invasiva para la detección del cáncer de mama invasivo, la resonancia magnética tiene como función la valoración de los implantes mamarios, cribado de pacientes de alto riesgo, detección de tumor de mama en casos de adenopatías metastásicas axilares y seguimiento de tumores sometidos a quimioterapia neoadyuvante; además brinda información adicional propia de este instrumento como: detección, características, predicción de la respuesta al tratamiento y el monitoreo de la respuesta terapéutica (Pina, 2010; Pepin, Ehman & McGee, 2015).

Esta técnica es especialmente efectiva para pacientes de alto riesgo que requieren seguimiento especial, ya que la mamografía no arroja una tasa de intervalo aceptable a diferencia de la resonancia magnética de cribado que en este subgrupo de la población es una técnica aceptable (Pina, 2010).

Diagnostico Histopatológico

Biopsia del ganglio linfático centinela

Es un procedimiento que permite la extirpación de uno o varios ganglios linfáticos centinela debajo del brazo (el primer ganglio linfático donde las células cancerosas tienen más

probabilidad de diseminarse desde un tumor primario) (Instituto Nacional del Cáncer, 2011) que recibe el drenaje linfático de la mama; posteriormente el patólogo examina el ganglio linfático para determinar si hay células cancerosas presentes, si el ganglio centinela no tiene cáncer hay una gran probabilidad de que los ganglios linfáticos restantes tampoco lo tengan, en cambio si se observan células cancerosas en el ganglio linfático sería necesario realizar un vaciamiento de los ganglios linfáticos axilares para extirpar más ganglios y evaluar si también las células se han propagado (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014).

La evaluación del ganglio centinela incluye procedimientos transoperatorios (cortes seriados longitudinales del ganglio y evaluación citológica), inmunohistoquímica e informe histopatológico (ganglio negativo a metástasis, ganglio positivo con macrometástasis mayores a 2mm, ganglio positivo con micrometástasis de 0.2mm hasta 2mm de dimensión y ganglio positivo con células tumorales aisladas solas o pequeñas no mayores de 0.2mm) (Cárdenas, Bargalló, Erazo, Maafs & Piotevin, 2013).

Estadios

El Instituto Nacional de Cáncer (NIH, por sus siglas en inglés), en el año 2015 definió que el estadio se refiere a la extensión del cáncer, es decir, qué tan grande es un tumor maligno, si es invasivo o no invasivo, si el cáncer ha tomado ganglios linfáticos y si se ha expandido.

La cirugía es el método más efectivo para estadificar los tumores malignos no metastásicos, ésta estadificación ayuda a entender qué tan avanzado es el caso, saber el pronóstico, el mejor

plan de tratamiento e identificar la mejor opción respecto de ensayos clínicos (Matsen & Neumayer, 2013; NIH, 2015).

Según el Instituto Nacional de Cáncer (2015), dentro de la estadificación del cáncer de mama se utilizan los siguientes conceptos:

- 1) In situ: Presencia de células anormales que aún no se han esparcido a tejido cercano.
- 2) Localizado: El cáncer está limitado al lugar donde empezó, sin señal de que se haya esparcido.
- 3) Regional: El cáncer se ha esparcido a ganglios linfáticos, tejidos u órganos cercanos.
- 4) Distal: El cáncer se ha esparcido a otras partes del cuerpo distantes.
- 5) Desconocido: No hay información suficiente que pueda indicar el estadio del cáncer.

El sistema TNM está basado en la valoración del tamaño del tumor primario (T), de los ganglios linfáticos regionales (N) y de las metástasis a distancia (M), así mismo dentro de las combinaciones posibles de las subcategorías hay cuatro estadios (I, II, III Y IV) en orden ascendente de gravedad (Martínez, 2011).

El sistema TNM, es una estrategia para agrupar a las pacientes con respecto a su pronóstico, formular decisiones terapéuticas, de acuerdo con su categoría, clasificación linfonodal, presencia de receptores hormonales en el tejido tumoral, menopausia y estado general del paciente (American Joint Committee on Cancer Staging System, 2002).

De acuerdo con American Joint Committee on Cancer Staging System (2010) y el NIH (2015) definen la estadificación del cáncer según la clasificación TNM y las características de los estadios del cáncer de mama en la siguiente tabla:

Tabla 2.

Estadificación del cáncer de mama

ESTADIO	CLASIFICACIÓN TNM	CARACTERÍSTICAS
0	Tis, N0, M0	La presencia de células anormales que no se han esparcido a tejido cercano (In situ).
IA	T1, N0, M0	Cáncer de mama invasivo, el tumor mide hasta 2 centímetros y el cáncer aún no se ha extendido más allá de la mama, no hay ganglios linfáticos afectados.
IB	T0, N1, M0 ó T1, N0, M0	No hay tumor en la mama, pero en los ganglios linfáticos se encuentran pequeños grupos de células cancerígenas >0,2 mm, pero <2 mm. ó Tumor <2cm y pequeños grupos de células cancerígenas >0,2mm pero <2mm en los ganglios.
IIA	T0, N1, M0 ó T1, N1, M0 ó T2, N0, M0	Ausencia de tumor, con células cancerígenas >2mm en 1 o 3 ganglios axilares. ó Presencia de tumor, células cancerígenas en ganglios linfáticos cerca del esternón. ó Tumor que mide 2cm o menos, mide entre 2 y 5cm
IIB	T2, N1, M0 ó T3, N0, M0	Tumor que mide entre 2 y 5cm, grupo de células cancerígenas >0,2mm, pero <2mm. ó Tumor >5cm pero sin propagación hacia ganglios linfáticos.
IIIA	T0, N2, M0 ó T1, N2, M0 ó T2, N2, M0 ó T3, N1 ó N2, M0	Sin tumor, detección de células cancerígenas en 4-9 ganglios axilares o cercanos al esternón. ó Tumor >5cm y grupos de células cancerígenas en ganglios >0.2mm y <2mm. ó Tumor >5cm y cáncer propagado en 1-3 ganglios linfáticos axilares o cerca del esternón.
IIIB	T4, N0 o N1 o N2, M0	Tumor de tamaño indefinido, propagación de células cancerígenas a la pared torácica o piel de la mama, inflamación o úlcera, y propagación a 9 ganglios linfáticos axilares.

III C	Cualquier T, N3, M0	Tumor de cualquier tamaño, propagación de células cancerígenas a la pared torácica o piel de la mama, propagado a >10 ganglios linfáticos axilares
IV	Cualquier T Cualquier N, M1	El cáncer de ha propagado más allá de la mama y ganglios linfáticos hacia otros órganos del cuerpo como pulmones, piel, huesos, hígado y cerebro.

Factores de riesgo

La oncogénesis es multifactorial, es decir, implica el involucramiento de diversos factores de riesgo, que se definen como toda aquella característica o exposición de un individuo que aumenta la probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión tal como el cáncer de mama (Organización Mundial de la Salud, 2017), en éste sentido cada uno de los tipos de cáncer tienen diferentes factores de riesgo. El tener uno o más factores de riesgo no necesariamente quiere decir que la enfermedad se manifieste, pero sí que tiene mayor probabilidad de ocurrencia (Sociedad Americana del Cáncer, 2014).

Los factores de riesgo han sido comúnmente clasificados en dos grupos: “No modificables” como: sexo, envejecimiento, antecedentes personales y familiares, riesgo hereditario, raza, origen étnico, menstruación, menopausia, exposición hormonal y radiación, y los denominados “Modificables” tales como: peso, alcoholismo, tabaquismo y anticonceptivos orales, dependiendo de la enfermedad algunos factores tendrán más influencia de riesgo que otros. (Sociedad Americana del Cáncer, 2014).

Factores de riesgo que no se pueden modificar o controlar.

Sexo

Ser mujer es el principal factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama, en hombres representa menos del 1% de todos los casos de este cáncer con registros diagnosticados de aproximadamente 2,000 casos en hombres por cada 150,000 en mujeres cada año (Instituto Nacional del Cáncer, 2016).

De acuerdo con la Organización Cáncer de mama en el 2016, esta diferencia de sexo se debe a distintas razones:

- 1) El desarrollo de las mamas en la mujer es más complejo, tarda de tres a cuatro años y terminan de desarrollarse aproximadamente a los 14 años, a diferencia de los hombres en donde no es común que se desarrollen completamente, es decir, la mayoría de los senos masculinos están compuestos por grasa y no por glándulas desarrolladas.
- 2) Una vez formadas por completo, las células mamarias de una mujer son muy inmaduras y altamente activas hasta el primer embarazo; en este periodo de inmadurez, las células mamarias son muy sensibles al estrógeno (hormona altamente relacionada con el cáncer de mama).
- 3) Las células mamarias de los hombres permanecen inactivas y en la mayoría de ellos se tienen niveles bajos de estrógeno.
- 4) La estimación hormonal de las células mamarias es altamente sensible y vulnerable en las mujeres, particularmente durante el periodo del desarrollo de las mamas.

Envejecimiento

De acuerdo con la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO, por sus siglas en inglés, en el año 2014) el segundo factor de riesgo para desarrollar cáncer de mama es la edad, ya que con el paso de los años aumenta el riesgo; se ha reportado que en la mayoría de los casos la enfermedad se desarrolla en mujeres de más de 50 años. De manera específica, se observa que el riesgo para el rango de edad de 30 a 39 años es de 1 en 227 (lo que representa el 0.44% de los casos) mientras que para los adultos mayores de 60 años el riesgo denota un incremento de 1 en 28 (4%) (Organización Cáncer de Mama, 2016).

A manera de resumen, cabe resaltar que la incidencia de neoplasias aumenta exponencialmente en las últimas décadas de la vida, debido a varios factores entre los cuales están la acumulación de mutaciones, alteración de los mecanismos de reparación, inestabilidad genómica, metilación del ADN, senescencia celular, daño acumulativo y capacidad reparativa del ADN e inflamación crónica (Sánchez-Pedraza, Sierra-Matamoros & Lopez-Daza, 2012).

Antecedentes personales y familiares de cáncer de mama

Dentro de los antecedentes personales se sabe que el haber tenido un diagnóstico de cáncer de mama, incrementa de tres a cuatro veces la posibilidad de desarrollar un nuevo cáncer en el otro seno o en alguna parte diferente de la misma mama, es decir, desarrollar dos diferentes tipos de cáncer a través del tiempo (Organización Cáncer de mama, 2016).

En cuanto a los antecedentes familiares, se ha reportado que el 5% y 10% de los casos de cáncer de mama son por esta causa, por lo que en algunas familias pueden existir múltiples casos de cáncer de mama (Molina, Villarroel, Arata-Bellabarba & La Cruz, 2008).

De acuerdo con la Sociedad Americana de Oncología Clínica en el año 2015, el riesgo de desarrollar cáncer de mama por antecedentes familiares tiene las siguientes características:

- 1) Parientes de primer grado como madres, hermanas(os), e hijos(as) a quienes se les ha diagnosticado cáncer de mama, especialmente antes de los 50 años.
- 2) Parientes que no son de primer grado como abuelos, tíos, tías, sobrinos, sobrinas, nietos o primos a los que se les haya diagnosticado cáncer de mama, especialmente antes de los 50 años de edad.
- 3) Se ha reportado que al tener un pariente hombre de primer grado que haya desarrollado cáncer de mama aumenta el riesgo en un familiar del sexo femenino en más de un 50% por la poca frecuencia de casos de este cáncer en el sexo masculino, lo cual indica que puede haber una mutación hereditaria.

Riesgo Hereditario

Entre los factores de riesgo asociados con el cáncer de mama se encuentran las mutaciones hereditarias, la historia familiar de cáncer de mama y las mutaciones adquiridas que son un factor fundamental en el desarrollo del cáncer y son importantes para la identificación de éste padecimiento (Narod & Rodríguez, 2011).

Actualmente el cáncer de mama hereditario representa aproximadamente del 5% al 10% de los casos diagnosticados, los genes de alta susceptibilidad son BRCA1 y BRCA2 los cuales tienen el riesgo de tener mutaciones en la línea germinal causando un síndrome de cáncer hereditario, las personas que tienen mutaciones en estos genes tienen un aumento significativo de riesgo para desarrollar el cáncer de mama comparado con la población en general las pruebas genéticas son un indicador de la práctica clínica oncológica para la detección de la susceptibilidad en pacientes con familias de alto riesgo con estos genes (Vidal, 2008).

La prevalencia de las mutaciones de estos genes varía de acuerdo con el país y el grupo étnico, en Norte América está estimada una tasa de mutaciones de los genes BRCA1 y BRCA2 desde 1 por cada 250 mujeres a 1 por cada 800 mujeres, lo cual se diferencia en grupos étnicos donde la frecuencia más alta se encuentra en individuos con ancestros judíos asquenazí con 1 por cada 50 mujeres (Narod & Rodríguez, 2011). Otros grupos con una alta prevalencia de mutaciones en estos genes son países como Islandia, Canadá, Polonia y Holanda, debido a que hay una presencia de mutaciones específicas en esa población heredadas de un ancestro común y se han amplificado a través de las generaciones, contribuyendo al aislamiento geográfico de la población a diferencia de países o regiones en donde los orígenes de la población son mixtos debido a la variedad y a la mezcla de razas. (Narod & Rodríguez, 2011).

El gen BRCA1 es uno de los principales involucrados en el cáncer de mama, este gen brinda una susceptibilidad del 45% en familias con múltiples casos de cáncer de mama (Vidal, 2008), los cánceres con mutaciones en este gen están asociados a un comportamiento más agresivo y tienen peor pronóstico (Narod & Rodríguez, 2011).

Otro gen relacionado con el cáncer de mama es el BRCA2, cuyas mutaciones son las causantes de cáncer de mama en aproximadamente el 35% de los casos en familiares y también está asociado al cáncer de mama en varones (Vidal, 2008).

Desde la identificación de los genes BRCA1 y BRCA2, las pruebas moleculares para la detección de mutaciones en estos genes han ido en aumento y rápidamente se han incorporado a la práctica clínica diaria de la oncología, el asesoramiento genético y el diagnóstico molecular en las clínicas de hospitales especializados en tratar a este tipo de pacientes que ha sido implementado de manera rutinaria, ya que actualmente se pueden ofrecer estrategias de seguimiento e incluso quimio-prevención y cirugía profiláctica (Vidal, 2008).

Raza y origen étnico

El índice de mujeres que contraen cáncer de mama o mueren por esta enfermedad varía según la raza y el grupo étnico, se reporta que la incidencia en el año 2013 de mujeres con cáncer de mama es mayor en mujeres de raza blanca, seguidas de las mujeres de raza negra, hispanas, asiáticas/nativas de las islas del Pacífico y al final las mujeres indoamericanas/nativas de Alaska (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2016). La mayor tasa de mortalidad es en las mujeres de raza negra, seguidas de las mujeres blancas, hispanas, asiáticas/nativas de las islas del Pacífico y al final las indoamericanas/nativas de Alaska, como se muestra en la Figura 1. (Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades, 2016).

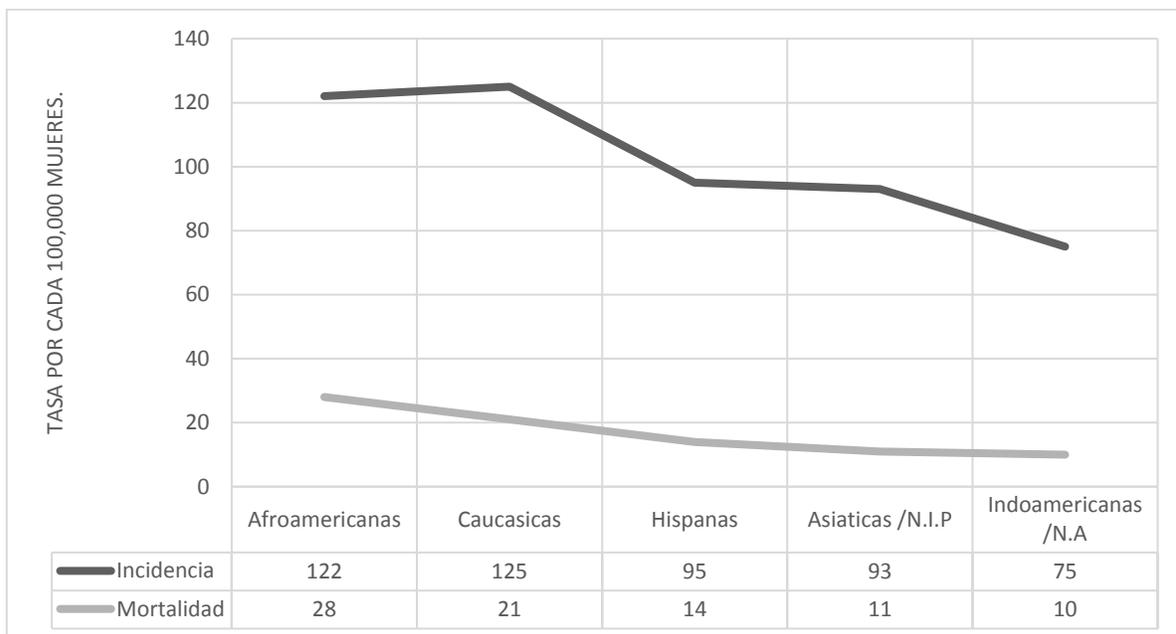


Figura 1. Incidencia y mortalidad de mujeres con cáncer de mama según raza y grupo étnico.

Menstruación y menopausia

Las mujeres que reportan mayor número de ciclos menstruales; ya sea debido a su inicio en edad temprana (antes de los 12 años), o debido a la experimentación tardía de la menopausia (después de los 55 años), presentan un riesgo mayor de padecer cáncer de mama debido a la exposición prolongada de hormonas como el estrógeno y progesterona durante la vida (Sociedad Americana del Cáncer, 2015).

Exposición Hormonal

Los mecanismos de la carcinogénesis en la mama causada por los estrógenos, incluyendo el metabolismo del estrógeno, la estimulación del crecimiento tisular y la hiperestrogenemia endógena son un riesgo relativo aumentado que se asocia con niveles superiores a los

normales de androsterona y testosterona; lo cual a mayor cantidad de estrógenos y andrógenos se asocia con un riesgo aumentado de cáncer de mama en las mujeres posmenopáusicas, la exposición acumulativa y excesiva de estrógenos endógenos durante la vida de la mujer contribuyen al desarrollo del cáncer de mama y puede ser un factor causal (Yager, & Davidson, 2006).

Radiación de tórax.

La Sociedad Americana del Cáncer en el año 2015 refirió que las mujeres que desde edad temprana fueron tratadas con radioterapia en el área de tórax para algún otro tipo de cáncer, como la enfermedad Hodgkin o linfoma no Hodgkin, tienen un mayor riesgo de padecer cáncer de mama, además de que el riesgo varía con la edad en la que la paciente recibió la radiación, indicando que el riesgo es mayor si la radiación se administró durante la adolescencia, cuando los senos están en desarrollo; por el contrario la radioterapia después de los 40 años no aumenta el riesgo de padecer cáncer de mama.

Factores de riesgo que se pueden modificar o controlar.

La contribución de los factores de riesgo modificables a la tasa de mortalidad mundial por cáncer de mama es de 21% entre los que podemos destacar el consumo de alcohol, sobrepeso, obesidad e inactividad física, entre otras, dicha proporción asciende a 27% en países de altos ingresos, siendo el factor más importante el sobrepeso y la obesidad; en los países de ingresos bajos y medios la proporción del cáncer de mama atribuible a estos factores de riesgo

disminuye a 18% y la falta de actividad física es el factor determinante en estos países (Danaei, et, al. 2005).

La diferencia porcentual en la incidencia del cáncer de mama en países desarrollados y los que están en vías de desarrollo se deben en parte a los efectos de la alimentación, embarazo prematuro, número de partos y el acortamiento de la lactancia, adopción de estilos de vida occidentales en los países de ingresos bajos y medios entre otros. (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Peso

Las personas con sobrepeso y obesidad tienen mayor riesgo de desarrollar ciertas afecciones médicas graves como la diabetes tipo 2, presión arterial alta y enfermedades cardiovasculares, pero también están asociados con un mayor riesgo de desarrollar varios tipos de cáncer en las mujeres entre ellos el cáncer de endometrio, ovario y el cáncer de mama, las mujeres con sobrepeso a partir de un IMC de 25 tienen 12% mayor riesgo de desarrollar el cáncer, y mientras que en las mujeres posmenopáusicas que tienen obesidad mórbida con un IMC de 35 en adelante tienen un 20 a 40% mayor riesgo de desarrollarlo (Aguilar, et al. 2011; NIH, 2017).

Los motivos por los cuales el sobrepeso puede influir en el desarrollo del cáncer de mama son las cantidades elevadas de estrógenos producidas por el tejido graso, lo que puede desencadenar la enfermedad (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014), las células grasas pueden afectar los procesos que regulan el crecimiento de las células cancerosas, es

decir, la manera en la que el peso cambia durante toda la vida, alto peso al nacer, aumento de peso durante la adultez así como pérdida y recuperación de peso de forma repetida contribuyen en dichos procesos (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014).

Consumo de alcohol

Según la Organización cáncer de mama (2016) las bebidas alcohólicas como la cerveza, el vino y el licor, aumentan el riesgo de las mujeres de desarrollar cáncer de mama; ya que puede incrementar los niveles de estrógeno y otras hormonas asociadas con el cáncer de mama positivo para receptores de hormonas, así mismo el alcohol también puede aumentar el riesgo al dañar el ADN de las células; en este sentido, las mujeres que consumen tres bebidas alcohólicas por semana (1 bebida es equivalente a 12 onzas de cerveza, 5 onzas de vino o 1.5 onzas de licor) tienen un riesgo 15% mayor de padecer cáncer de mama en comparación con las mujeres que no beben; en caso de las niñas y adolescentes que durante su desarrollo consumían de 3 a 5 bebidas por semana tienen 3 veces más riesgo de desarrollar tumores de mama benignos que pueden volverse malignos a lo largo del tiempo (Organización cáncer de mama, 2016).

Consumo de tabaco

El tabaco está relacionado con distintos tipos de cáncer, se ha demostrado que fumar por largos periodos de tiempo, está relacionado con un mayor riesgo de padecer cáncer de mama, el riesgo es mayor en grupos de mujeres que comenzaron a fumar antes de tener a su primer

hijo, o a edades tempranas entre los 15 y 20 años en donde el desarrollo aún no está completo. El impacto del humo de cigarro en mujeres no fumadoras es menor pero no nulo (Sociedad Americana del Cáncer, 2016).

Anticonceptivos Orales

Se reporta un aumento en el riesgo de padecer cáncer de mama en las mujeres que consumieron anticonceptivos orales antes de los 25 años; la interacción entre los estrógenos y otras hormonas como la prolactina, insulina, hidrocortisona o aldosterona, a través de factores de crecimiento, estimulan la proliferación del epitelio mamario, mientras que hay una inhibición o estimulación de los progestágenos a la proliferación de las células cancerígenas si se administran en largos periodos de tiempo (Comino, R., 1999).

Capítulo 2

2. Tratamiento oncológico

Quimioterapia

La quimioterapia es uno de los tratamientos más utilizados para el cáncer, tiene como objetivo atacar las células del cuerpo humano que tienen un crecimiento anormal, ya sea destruyendo las células neoplásicas tanto de un tumor inicial como en las metástasis, controlando su crecimiento y evitando que se reproduzcan, los tratamientos de quimioterapia son combinaciones de diferentes medicamentos que habitualmente se administran de forma intermitente o en ciclos (Cano, et al., 2009). La quimioterapia lesiona también las células normales que están en desarrollo y reproducción, como las células sanguíneas, células de los folículos pilosos, aparato reproductor, tracto digestivo hasta afectación del sistema nervioso central, causando efectos secundarios en tejidos, órganos y funciones (Giménez, S., 2009).

La quimioterapia se puede clasificar en distintos tipos según el momento en que se administra (tratamiento neoadyuvante, adyuvante o paliativo), la vía en la que se suministra (oral, intravenosa, tópica, intramuscular, subcutánea, intraarterial, intratecal) y según los agentes quimioterapéuticos (Alquilantes, antimetabolitos, antibióticos tumorales, antimitóticos) (Giménez, S., 2009; Sociedad Americana del Cáncer, 2016; Instituto de Técnicas Avanzadas Contra el Cáncer, 2016).

La quimioterapia neoadyuvante constituye una opción terapéutica muy importante para las pacientes con cáncer de mama, es una opción terapéutica sistémica que se administra antes de algún otro como la cirugía o la radioterapia, representa el tratamiento de primera línea y se necesita de su uso temprano ya que brinda la posibilidad de reducir la masa tumoral para posteriormente complementar con la realización de cirugía y mejorar el pronóstico (Portelles, Rodríguez, Fernandez, Sanz & Oller, 2013).

La quimioterapia adyuvante es cualquier terapéutica empleada luego del tratamiento radical (tratamiento quirúrgico) del tumor primario, al hablar de la quimioterapia adyuvante se hablará de un metodo con intento curativo, ya que la necesidad de un tratamiento complementario posterior a la cirugía reportaba una mejoría en el pronóstico (Jankilevich, 2009).

La opción terapéutica más utilizada en cánceres avanzados es la quimioterapia paliativa, la cual tiene como función establecer un balance entre sus efectos positivos como la supervivencia y la calidad de vida y sus efectos negativos como la toxicidad, frecuentación hospitalaria y coste económico (Urtasun & Beveridge, 2002).

Las vías de administración de la quimioterapia dependen de la localización anatómica del cáncer, los fármacos antineoplásicos se pueden administrar por diferentes vías con el objetivo de que alcancen las células cancerosas de forma más rápida y directa posible (Gimenez et al, 2009). Como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3.

Descripción de las vías de administración de la quimioterapia

Vía de administración	Descripción
Oral	Por la boca en forma de pastillas.
Intravenosa	En el interior de una vena.
Intramuscular	Mediante inyección en un musculo.
Subcutánea	Mediante inyección bajo la piel.
Intraarterial	En el interior de una arteria.
Intratecal	En el tejido entre el cerebro y medula espinal.

En el año 2016 la Sociedad Americana del Cáncer identificó los tipos de quimioterapias utilizados para pacientes con cáncer de mama:

1. Agentes alquilantes: Se usa como tratamiento quimioterapéutico para el cáncer de mama manteniendo las células sin reproducirse dañando su ADN.
2. Antimetabolitos: Interfiere con el crecimiento del ADN y el ARN mediante la sustitución de los bloques de construcción normales de estos mismos dañando la célula cancerígena.
3. Antibióticos tumorales: Actúan cambiando el ADN del interior de las células cancerígenas para mantenerlas sin crecimiento o se multipliquen.
4. Antimitóticos: Son compuestos derivados de productos naturales como plantas, deteniendo la división de las células a células nuevas, evitando su reproducción, así mismo también puede dañar células al detener la fabricación de proteínas necesarias para la reproducción celular.

Radioterapia

La radioterapia en el cáncer de mama forma parte del tratamiento multidisciplinario, utilizando partículas u ondas de alta energía, tales como los rayos X, rayos gamma, rayos de electrones o protones para eliminar o dañar las células cancerosas (Sociedad Americana del Cáncer, 2015), que tiene como fin lograr un buen control evitando la recidiva local, mejorar la supervivencia, disminución de la magnitud de la cirugía, comparando la mastectomía con el tratamiento conservador (cuadrantectomía o segmentomía), logrando en pacientes seleccionados un tasa de control local y aumento en le supervivencia (Casquero, Ruiz & Bilbao, 2000).

La radioterapia adyuvante se recomienda para mujeres después de la mastectomía según la edad, el tamaño del tumor, el número de ganglios linfáticos con presencia de células cancerígenas debajo del brazo y el ancho del tejido sano circundante al tumor extirpado (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2015), en cuanto a la radioterapia neoadyuvante es la que se aplica antes de la cirugía para disminuir el tamaño de un tumor grande para facilitar su extirpación (Sociedad Americana de Oncología Clínica, 2014).

La radioterapia como tratamiento paliativo tiene como función el alivio del dolor de aproximadamente 60 a 70% en un plazo de 2 a 4 semanas con duración del efecto de aproximadamente 3 a 12 meses de las pacientes que presentan metástasis óseas con dolor no controlado con analgésicos (Casquero, Ruiz & Bilbao, 2000).

Cirugía

La cirugía oncológica es una rama de la cirugía general, que busca facilitar la interacción entre los demás tratamientos oncológicos para poder encontrar un plan terapéutico integral y multidisciplinario del paciente con cáncer (Correa et al., 2016), en el caso de la cirugía en el cáncer de mama es un tratamiento que tiene como objetivo el diagnóstico y la curación de las pacientes el cual puede ser tanto en la mama como en los ganglios axilares, según las razones por las que se indicaría como, eliminar tanto del cáncer como sea posible, averiguar si el cáncer se ha propagado a los ganglios linfáticos, restaurar la forma del seno después de extraer el cáncer o aliviar los síntomas del cáncer avanzado (Reguera, Rodríguez-Spiteri, García & Zornoza, 2008; Sociedad Americana del Cáncer, 2016).

Cirugía Conservadora

La cirugía conservadora además de ser un tratamiento quirúrgico del cáncer de mama también se utiliza para la estadificación inicial y tener buenos resultados en la supervivencia de la paciente, además de que tiene como propósito alcanzar el mismo índice de curación que la mastectomía radical y dejar el seno con la apariencia y la textura lo más parecidas posibles al estado previo a tratamiento (Brito & Pérez, 2014).

Mastectomía

La mastectomía es un método para tratar el cáncer de mama mediante la extirpación quirúrgica de todo el seno, el cual tiene varios tipos en función de cómo se realiza la cirugía

y cuanto tejido se extrae (Cabrera, Sánchez & Sosa, 2005; Sociedad Americana del Cáncer 2016).

En el año 2001, Del Val, López, Rebollo, Utrillas & Minguillón definieron los tipos y características de las mastectomías:

- 1) Mastectomía radical: consiste en la extirpación de la glándula mamaria, ambos pectorales y vaciamiento axilar completo.
- 2) Mastectomía radical ampliada: extirpación de los ganglios de la mamaria interna, de forma discontinua o en bloque con la pared ósea torácica.
- 3) Mastectomía superradical: disección de los ganglios supraclaviculares de forma discontinua o extirpando parte de la clavícula y de la primera y segunda costilla.
- 4) Mastectomía radical modificada: Se extirpa la glándula mamaria con el pectoral menor y la fascia del pectoral mayor, con vaciamiento axilar completo.
- 5) Mastectomía simple: Extirpación de la glándula mamaria, sin vaciamiento axilar.
- 6) Mastectomía subcutánea: Extirpación de la mayor parte de la glándula mamaria conservando la piel, pezón y areola sin realizar vaciamiento axilar.

Cirugía Oncoplástica Conservadora

La necesidad de extirpación por medio de la mastectomía trae consigo malos resultados estéticos finales, por lo cual la cirugía oncoplástica conservadora es una alternativa para las pacientes con este problema ya que es capaz de conseguir simultáneamente una resección

oncológica segura y un buen estado estético (Regueira, Rodríguez-Spiteri, García & Zornoza, 2008).

Hormonoterapia

El crecimiento y la diferenciación celular de algunos órganos y tejidos están regulados por hormonas, lo que hace que tumores originados en estas localizaciones puedan ser sensibles a los tratamientos hormonales ya que alrededor del 75% de las pacientes con cáncer de mama expresan receptores hormonales en el tumor, dándole como nombre al cáncer de mama hormono-sensible (Caicedo, 2007).

La hormonoterapia actúa interfiriendo la acción inductora del crecimiento tumoral al cambiar el microambiente celular y se puede dividir en tres grupos según su acción biológica, el ablativo que actúa como supresión o disminución de los niveles hormonales mediante un abordaje quirúrgico, radioterapéutico o farmacológico, el segundo es el aditivo en el cual se administran fármacos de acción hormonal positiva y por último el competitivo en el cual se administran fármacos que compiten por el receptor hormonal, produciendo una acción hormonal positiva (López-Vivanco, Viteri, Pérez & Fuente, 2000).

Capítulo 3

3. Calidad de vida del paciente con cáncer de mama

Introducción

El estudio de la calidad de vida en pacientes oncológicos es de gran relevancia debido a la amenaza que percibe el paciente de la enfermedad, el dolor y el miedo a la muerte, al igual que a los cambios en el estilo de vida a causa del diagnóstico provocando repercusiones emocionales, espirituales, sociales y laborales a consecuencia de los procedimientos en los que está constantemente el paciente oncológico (Salas & Grisales, 2010).

Debido a que el cáncer se comporta de manera crónica, la calidad de vida es fundamental dados los síntomas de la enfermedad y los efectos secundarios relacionados al tratamiento, se producen importantes grados de disfunción tanto física como emocional y psicosocial, es por eso que la calidad de vida se ha convertido en un factor importante para los pacientes con cáncer y se ha tomado como un elemento fundamental dentro de las propuestas de manejo integral del paciente (Sánchez-Pedraza, Sierra-Matamoros & López-Daza. 2012).

Definición

La calidad de vida puede definirse de múltiples formas, tales como el bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para la persona, satisfacción de las esferas física, psicológica, social en circunstancias individuales de vida en el contexto cultural y valórico al que pertenece, al igual que la satisfacción de sus

necesidades, bienestar, alegría, realización y habilidad de afrontamiento (Urzúa, A. & Caqueo-Urizar, A., 2012).

En salud, la calidad de vida se define como la valoración subjetiva del paciente sobre su bienestar global, tanto en relación a su salud como las consecuencias de la enfermedad y tratamiento, se evalúan dimensiones como el funcionamiento social, físico, de rol, psicológico y sintomatología frecuente (Irrázaval, M., et al., 2013).

La calidad de vida de la mujer se ve afectada notablemente después del diagnóstico de cáncer de mama, dado que surgen efectos físicos, psicológicos y sociales que conllevan a que la paciente tenga un cambio de actitud y expectativas de vida (Salas, C., 2009; Recalde & Samudio, 2012). En éste sentido, las afectaciones tales como el incremento en el nivel de fatiga, molestias al dormir, dolor, distrés psicológico, ansiedad, depresión, miedo a que el cáncer recurra, miedo a la muerte, sensación de soledad, problemas de imagen corporal y sexuales pueden disminuir la calidad de vida de las pacientes (Xiao-Huan et al., 2017).

A lo largo del tiempo se ha vuelto relevante evaluar el impacto que tiene el cáncer y sus tratamientos en las afectaciones y la calidad de vida de los pacientes, ya que de esta manera se permite una rehabilitación de la salud en general con la creación de estrategias de atención que incluyan mejorar el bienestar psicológico y social de las mujeres con cáncer sometidas a estos tratamientos (Marín, et al., 2013). En México, la mujer con cáncer de mama se reintegra de forma temprana a sus actividades debido a que cada vez el tratamiento, en términos de cantidad y duración es menor, pero su calidad de vida se ve afectada por los síntomas

asociados al manejo por la percepción y aceptación de la enfermedad y las modificaciones que estos mismos causan a su estilo de vida (Sat-Muñoz, et al., 2011).

Factores de riesgo

Los factores asociados con disminución de calidad de vida en la paciente con cáncer de mama son fatiga, menopausia, sintomatología relacionada a tratamientos como quimioterapias adyuvantes con alteraciones en la función cognitiva a largo plazo, la morbilidad psicológica, la no adaptación social, las estrategias de afrontamiento inadecuadas y problemas financieros, se modifican sus expectativas de vida a futuro en donde se incluye la posibilidad de maternidad, sexualidad, deterioro de la imagen corporal, sensación de feminidad y aceptación por parte de su pareja (Garduño, Riveros, Sanchez-Sosa, 2010; Sat-Muñoz, et al., 2011).

Debido a esto, las pacientes pueden también tener afectaciones en la percepción de su salud y síntomas físicos, teniendo en cuenta qué tipo de tratamiento tuvo la paciente, características sociodemográficas y el tiempo desde que fue sometida a tratamiento oncológico, la medición de estos problemas se da en la Clasificación Internacional de Funcionalidad, Incapacidad y Salud por sus siglas en inglés (ICF), en donde se da una nueva perspectiva de la evaluación a ésta afectación y los beneficios de saber la importancia de la percepción de la paciente en cuanto a su vida, recolectando, describiendo y clasificando las condiciones de salud de las pacientes con respecto a cuestiones individuales como sociales en combinación con el perfil subjetivo de la percepción del bienestar (Giardini, et al., 2013).

Una variable importante en la calidad de vida del paciente con cáncer son las estrategias de afrontamiento que se refieren a los esfuerzos cognitivos y conductuales constantemente cambiantes que se emplean o desarrollan para manejar las demandas específicas externas o internas que son evaluadas por el individuo según variantes como la personalidad y soporte social (Llull, Zanier & Garcia, 2003).

La fatiga relacionada al cáncer es uno de los síntomas de mayor frecuencia y suele impactar antes, durante y después de la quimioterapia; en el caso de las pacientes con cáncer de mama es uno de los grupos en donde las diferencias en la sensación después del tratamiento es mayor causando comorbilidades como alteraciones del sueño, insomnio, apnea del sueño o hipersomnias (Instituto Nacional del cáncer, 2016), estado de ánimo depresivo y baja actividad física, lo que a su vez altera la calidad de vida del paciente, siendo estos factores un determinante para la recuperación física y emocional después del tratamiento oncológico (Covarrubias & Muñoz, 2010).

Los diversos tratamientos, ya sea quimioterapia, cirugía, terapia hormonal o radioterapia tienen implicaciones problemáticas sobre la funcionalidad del paciente, estas alteraciones en pacientes con cáncer son principalmente en la estructura y función de sus actividades cotidianas, así mismo a las limitaciones encontradas en ciertas actividades, restricciones en situaciones de la vida cotidiana, afectando la calidad de vida y teniendo como consecuencia alteraciones en su funcionalidad (Parra, García, Insuasty, 2011; Nacimiento, Bergmann & Koifman, 2013).

Medición y evaluación de calidad de vida

Es importante la evaluación a través de cuestionarios ya que permite observar la evolución de la calidad de vida a lo largo del proceso en el que el paciente se encuentre durante los métodos utilizados para tratar la enfermedad (Irrázaval, M., et al., 2013), el estudio de la calidad de vida en los pacientes con cáncer permite la recolección de datos sobre como se ve afectada por la enfermedad y el tratamiento, obteniendo la información a través de instrumentos estandarizados y válidos, a su vez, tiene como objetivo la inclusión en ensayos clínicos, en la monitorización de los efectos del tratamiento, junto con los resultados clínicos, en la decisión clínica permite conocer las preferencias del paciente frente a diversas estrategias terapéuticas y el uso de los datos de la calidad de vida permite una adecuada distribución de recursos de salud (Agravarela, Badía & Gil, 1998).

Cuestionario de Calidad de Vida de la Organización Europea para la Investigación y el Tratamiento del cáncer (EORTC QLQ-C30)

El EORTC QLQ-C30 de (Aaronson, et al. 1993) es un instrumento que mide la calidad de vida exclusivamente en pacientes con cáncer, consta de 3 escalas multi-ítem: una escala de funcionamiento (física, de rol, cognitiva, emocional y social), otra de síntomas (fatiga, dolor, náusea-vómito, disnea, insomnio, anorexia, estreñimiento, diarrea), y una que evalúa el estado global de calidad de vida del paciente, los puntajes de cada uno de los ítems es sumado y dividido entre el número total de ítems de la escala para obtener un puntaje de 0 a 100, una puntuación alta en el estado de salud global, representa que hay una mejor calidad de vida, a

diferencia de las escalas de sintomatología en donde una puntuación alta implica o se interpreta como mayor sintomatología o presencia de problemas de salud (Sat- Muñoz, et al. 2011; Aaronson, et al. 1993). Es un instrumento auto-aplicable con un tiempo de llenado aproximado a 11 minutos, con un alfa de Cronbach de entre 0.80-0.91 antes del tratamiento y 0.81-0.92 durante el tratamiento (Aaronson, et al. 1993; Park, 2008).

The World Health Organization – Quality of Life Bref (WHO-QoL Bref)

El WHO-QoL Bref es un instrumento de la Organización Mundial de la Salud, (1996), adaptado a población mexicana por Sánchez-Sosa & Gonzales-Celis, (2003), mide el impacto de la enfermedad y discapacidad para realizar actividades, conductas diarias percepción de la salud, y la condición de la funcionalidad relacionada a la calidad de vida, abarca los siguientes dominios:

-Salud física: Actividades de la vida diaria, dependencia médica, energía y fatiga, movilidad, dolor, capacidad para trabajar, sueño y descanso.

-Psicosocial: Imagen corporal, sentimientos negativos y positivos, autoestima, espiritualidad, religión, creencias personales, pensamientos, aprendizaje, memoria y concentración.

-Relaciones sociales: Relaciones personales, soporte social y actividad sexual.

-Ambiente: Recursos financieros, libertad, seguridad física, cuidado social y de salud, ambiente en el hogar, oportunidad para obtener información y habilidades, participación en actividades de recreación y ambiente físico (contaminación, ruido, trafico, clima y transporte.

El WHO-QoL Bref debe ser auto-aplicable, pero si el paciente no cuenta con las habilidades para hacerlo puede ser asistido por el entrevistador o aplicado completamente por el mismo, con un estimado de 15 minutos para ser contestado y con una consistencia interna con alfa de Cronbach de 0.87-0.88 (Organización Mundial de la Salud, 1996; Espinoza, Osorio, Torrejón, Lucas-Carrasco & Bunout, 2011).

Inventario de Calidad de Vida y Salud (InCaViSa).

El InCaViSa de (Riveros, Castro & Lara-Tapia, 2009) es un instrumento que tiene como objetivo medir la calidad de vida de pacientes con enfermedades crónicas, es sensible a intervenciones, consta de 53 reactivos tipo Likert constituido por seis opciones de respuesta y sus porcentajes: Nunca (0%), casi nunca (20%), pocas veces (40%), frecuentemente (60%), casi siempre (80%) y siempre (100%) (Riveros, Castro & Lara-Tapia, 2009), abarcando 12 áreas relacionadas con la calidad de vida y un ejemplo de reactivo por cada área descritas a continuación:

-Preocupaciones: “Me preocupa que alguien se sienta incómodo(a) cuando está conmigo, por mi enfermedad”.

-Desempeño Físico “Puedo cargar las bolsas del mandado sin hacer grandes esfuerzos”.

-Aislamiento: “Me parece que desde que enfermé no confían en mi como antes”.

-Percepción Corporal: “Me da pena mi cuerpo”.

-Funciones Cognitivas: “Se me olvida donde puse las cosas”.

-Actitud ante el Tratamiento: “Los efectos de las medicinas son peores que la enfermedad”.

-Tiempo Libre: “Desde que enfermé dejé de pasar el rato con mis amigos”.

-Vida Cotidiana: “Ahora que estoy enfermo(a) la vida me parece aburrida”.

-Familia: “Mi familia cuida mis sentimientos”.

-Redes Sociales: “Cuando las cosas me salen mal hay alguien que me puede ayudar”.

-Dependencia Medica: “No me importa que tengo, sólo quiero que el médico me cure”.

-Relación con el médico: “Me gusta hablar con el médico sobre mi enfermedad”.

Además, cuenta con una escala visual análoga de bienestar y salud, el instrumento tiene adecuadas propiedades psicométricas consistencia interna y test-re-test con alfa de Cronbach de entre 0.68 a 0.93 (Garduño, Riveros & Sánchez-Sosa, 2010).

Capítulo 4

4. Afectaciones cognitivas de la quimioterapia en pacientes con cáncer.

Introducción

Los avances en la oncología clínica y en las opciones terapéuticas antitumorales en las últimas décadas han permitido un aumento en la expectativa de vida de los pacientes con cáncer, al igual que una mejora significativa en la cura y supervivencia en las pacientes con cáncer de mama, ante este nuevo panorama, los pacientes en tratamiento al igual que los sobrevivientes del cáncer se enfrentan a nuevos imprevistos en cuando a su calidad de vida y consecuencias asociadas a la cronicidad de la enfermedad y sus tratamientos (Weis, Poppelreuter & Bartsch, 2009; Joly, Rigal, Noal & Giffard, 2011).

Epidemiología

El deterioro cognitivo inducido por la quimioterapia tiene como consecuencia la presencia de afectaciones importantes para la ejecución de funciones básicas del organismo, los cuales tienen mucha influencia en el aprendizaje, funciones ejecutivas, la formación de la percepción, la visión o interpretación de las personas sobre situaciones comunes (Zapata-Rotundo & Canet. 2009; Cheung, et al., 2013). Puede afectar de un 15% al 50% de los pacientes que padecen algún tipo de cáncer en tratamiento de quimioterapia (Lopez-Santiago, Cruzado & Feliu, 2012) y, de manera específica, afecta de un 19% a 78% de pacientes con cáncer de mama en quimioterapia (Cheung, et. al 2013), además de que se han encontrado

diferencias en la prevalencia de deterioro cognitivo de las pacientes con cáncer de mama que son tratadas con diferentes dosis de quimioterapia, se reporta que el 32% de las pacientes con altas dosis de quimioterapia presentan deterioro en sus funciones ejecutivas, el 17% de las pacientes con dosis moderadas presentan deterioro cognitivo y el 9% de las pacientes que reciben bajas dosis de quimioterapia presentan deterioro cognitivo (Van Dam, 1998), específicamente las pacientes recibiendo quimioterapia adyuvante presentan mayor afectación en dominios cognitivos como memoria (43%), Funciones ejecutivas (40%) y velocidad de procesamiento de la información (36%) (Schilder, et al., 2010).

Factores de riesgo

La neurotoxicidad definida como un conjunto de efectos secundarios de un tratamiento que puede afectar el sistema nervioso central, el cerebro, la medula espinal, raíces nerviosas, plexos o nervios (Regidor & Solans, 2010), es una consecuencia muy común por este tratamiento ya sea por el resultado de forma directa a la toxicidad del sistema nervioso central o de forma indirecta de los efectos metabólicos de los fármacos utilizados (Joohee & DeAngelis, 2006), ésta toxicidad se da al sistema nervioso central especialmente en las células progenitoras neurales y las de la glía, ya que son las responsables de mantener la neurogenesis del hipocampo y la integridad de la sustancia blanca, así mismo el tratamiento puede provocar un daño en la vascularización cerebral, alterar la respuesta hormonal y la respuesta inmunológica mediada por las citoquinas, que son proteínas encargadas de la regulación de la función de las células (López-Santiago, Cruzado & Feliu, 2012), el cual se reflejan en diversos déficits neuropsicológicos como en la atención, velocidad de

procesamiento, memoria y funciones ejecutivas afectando la calidad de vida del paciente (Gómez-Cruz, 2011).

La intensidad de estos efectos estaría modulada por las características del tratamiento como la vía de administración, el fármaco utilizado, la dosis y los factores genéticos que influyen en la capacidad de reparación neuronal, farmacodinamia y actividad de neurotransmisores además de los factores personales como los psicológicos, físicos y sociales del paciente (López-Santiago, Cruzado & Feliu, 2012).

Gómez-Cruz (2011) y Blasco, Caballero, & Camps (2014) describieron las posibles causas asociadas a efectos neurotóxicos de los agentes quimioterapéuticos descritos a continuación:

- 1) Los fármacos utilizados para terapias antitumorales en altas dosis como el BCNU, cisplatino, cytarabina, 5-fluorouracilo, ifosfamida, L-asparaginasa, metotrexato, procarbazona, corticosteroides, Tamoxifeno, Paclitaxel y modificadores de las respuestas biológicas como el interferón y el interleucina-2.
- 2) La aplicación de manera intratecal puede producir mayores efectos neurológicos a diferencia de la terapia oral o intravenosa.
- 3) Agentes citotóxicos en altas dosis vulneran las células neurales progenitoras e interfieren en la proliferación y diferenciación de las células gliales, especialmente en los oligodendrocitos encargados de la mielina.
- 4) Daño a la sustancia blanca debido a la exposición a tratamientos quimioterapéuticos, provocando placas de desmielinización, lesión y aislamiento de los axones.

- 5) Los efectos neurotóxicos directos, dado que los agentes citostáticos al atravesar la barrera hematoencefálica producen la muerte celular.
- 6) La quimioterapia puede afectar los niveles y secreción hormonales tanto de testosterona como de estrógenos, facilitando a su vez los problemas cognitivos.
- 7) La quimioterapia puede disminuir la capacidad antioxidante de las células y con esto incrementa el daño al ADN.
- 8) Puede causar fenómenos de coagulación en pequeños vasos del sistema nervioso central, daños vasculares y fenómenos de autoinmunidad.

Percepción del deterioro cognitivo

La percepción de problemas cognitivos en pacientes con cáncer de mama atribuido a su tratamiento quimioterapéutico es muy común, además de que éste se asocia con la evaluación objetiva de la función cognitiva, efectos en la calidad de vida, distrés psicológico, ansiedad y depresión (Shilling & Jenkins, 2007; Andreotti, et al., 2016).

Así mismo, se ha reportado que hay una correlación positiva mayor entre la percepción de la función cognitiva del paciente con sintomatología psicológica y fatiga, en comparación con los resultados de test neuropsicológicos y las funciones ejecutivas; ya que se reporta que las pacientes que fueron sometidas a tratamientos de quimioterapia, además de presentar un declive cognitivo objetivo, presentan un estado emocional negativo, es decir, perciben un deterioro por el tratamiento lo cual es la causa de la reacción emocional pero no en todas las pacientes el deterioro cognitivo es realmente como ellas lo perciben, en dichos casos es

necesaria una intervención psicológica en vez de una neuropsicológica (Kohli, et al., 2007; Shilling & Jenkins, 2007; Biglia, Sismondi, Torta & Torta, 2011).

La percepción del déficit cognitivo puede ser considerado como una interpretación negativa del propio funcionamiento cognitivo inducido por la carga del tratamiento quimioterapéutico y un estado emocional negativo al respecto por la presencia de un compromiso neuropsicológico, mostrando a las pacientes con niveles altos de ansiedad y depresión relacionado con evaluaciones negativas sobre la percepción de sus síntomas tanto cognitivos como fisiológicos (Biglia, Sismondi, Torta & Torta, 2011), a su vez la percepción de deterioro cognitivo en las pacientes y su impacto en la calidad de vida es igual de importante como la demostración objetiva de la misma (Andreotti, et al., 2016).

De acuerdo con Skirbe et al., (2013) la prevalencia de la percepción del deterioro cognitivo en las pacientes con cáncer de mama con base en la edad, indica que el 8% tienen de 20 a 39 años, el 18% tiene entre 40 y 49 años, el 22% entre 50 y 59 años, el 28% entre 60 y 69 años siendo este último grupo el de mayor riesgo, el 18% entre 70 y 79 años y el 6% tienen más de 80 años de edad. Según la raza y grupo étnico las pacientes caucásicas tienen una prevalencia de reportar deficiencias cognitivas en un 62%, las pacientes afroamericanas 14%, las hispánicas 6% y las asiáticas 12%; los síntomas cognitivos reportados por pacientes con cáncer de mama de mayor prevalencia son problemas con la memoria 62%, alentamiento mental 62%, disminución de la concentración 46%, fatiga 72%, preocupación por problemas de memoria 50% y pérdida por el interés de la vida en un 30% (Skirbe et al., 2013).

La disfunción cognitiva inducida por terapias antitumorales en el cáncer representa una nueva línea de investigación en los últimos años, además de que no hay pruebas validadas para

evaluar el efecto en la calidad de vida y funcionalidad de estos déficits, provocando que los oncólogos y psico-oncólogos no cuenten con los instrumentos estandarizados para evaluar estos cambios cognitivos asociados con factores psicológicos como la depresión o ansiedad (Joly, Rigal, Noal & Giffard, 2011; Borges, Gallo, De Mattos & De Campos, 2013).

Capítulo 5

5. Medición y Evaluación Neuropsicológica

Introducción

En los últimos años la evaluación neuropsicológica ha tenido una alta demanda en exploraciones que tengan como objetivo la medición, evaluación y tratamiento a las personas afectadas por alteraciones en las funciones cerebrales superiores, tanto en personas que han sufrido un daño orgánico o en pacientes con patologías psiquiátricas en las que hay sospecha de disfunción cerebral, la función principal de estas evaluaciones neuropsicológicas no se centra solamente en identificar estas alteraciones que son reguladas por la corteza cerebral, también se dirige hacia las necesidades de tratamiento que tienen las personas afectadas por alteraciones en las funciones cerebrales, para permitir entender la importancia de la rehabilitación neuropsicológica como recurso terapéutico en las afectaciones que afecten a los pacientes (Ruiz, 2000; Tirapu, 2007).

La exploración neuropsicológica incluye procesos indispensables para poder llevarse a cabo de una manera correcta, incluyendo la evaluación del estado de alerta, la habilidad intelectual general, orientación, atención, funciones lingüísticas, funciones espaciales y viso-perceptuales, habilidades viso-motoras y constructivas, memoria, funciones ejecutivas y el estado afectivo, además de que las puntuaciones obtenidas en las pruebas neuropsicológicas dependen de diversas variables que se deben tener en consideración, ya que cada una de ellas puede afectar la evaluación (Ardila & Ostrosky, 2012).

Según Ardila & Ostrosky, (2012) algunas de estas variables son:

-Nivel educacional: Es de las variables más importantes ya que muchas de las habilidades se obtienen en la escuela, como, verbales, tareas constructivas (copiar figuras), funciones ejecutivas (secuencias, dígitos inversos, similitudes).

-Edad: Las habilidades intelectuales varían a través del tiempo, durante las primeras décadas de la vida los puntajes aumentan hasta cierto rango de edad, luego presentan una estabilidad relativa y a partir de cierto punto empiezan a descender.

-Sexo: Existen diferencias en las habilidades cognitivas entre hombres y mujeres (las mujeres aventajan en pruebas verbales y los hombres en pruebas espaciales), ambos sexos se diferencian en habilidades intelectuales y lingüísticas, además de que solamente influye en cierta edad y dependiendo los años de escolaridad de las personas evaluadas.

-Cultura: Las evaluaciones se han desarrollado principalmente en la cultura occidental, lo cual representa los pensamientos, sentimientos, conocimientos, valores, actitudes y creencias, las formas de relacionarse con otros, estilos de conducta en diferentes contextos o asociaciones y los elementos culturales físicos como elementos simbólicos, ropa, ornamentos, casas, instrumentos y armas pueden impactar en la ejecución de evaluación neuropsicológica.

- Lateralidad: La existencia de diferencias en las habilidades espaciales entre sujetos diestros y zurdos (las destrezas motoras en sujetos zurdos pueden ser más simétricas).

-Historia Clínica: La interpretación de la historia clínica del paciente es decisiva para establecer la relación adecuada en el paciente y determinar una correcta forma y proceso de evaluación.

Instrumentos de medición y evaluación neuropsicológica.

Batería neuropsicológica breve en español: NEUROPSI.

La batería neuropsicológica breve en español: NEUROPSI desarrollada por Ostrosky, Ardila y Rosselli, (1999), evalúa dominios específicos con alteraciones por daño cerebral, como orientación, atención, concentración, lenguaje, memoria, funciones ejecutivas, lectura, escritura y calculo, con un total de 26 subpruebas que evalúan estos dominios con un puntaje máximo de 130, con una consistencia interna de 0.89 – 1.0, la confiabilidad test-retest es de 0.89 en el puntaje total y los índices de sensibilidad y especificidad leve (83.63%) y moderada (82.07%) (Ostrosky et al., 1999; Ardila & Ostrosky, 2012).

NEUROPSI: Atención y Memoria.

El NEUROPSI: Atención y Memoria fue creado por Ostrosky-Solís, Gómez, Matute, Roselli, Ardila & Pineda (2007), evalúa el funcionamiento de los procesos cognoscitivos, trastornos asociados a alteraciones en el sistema nervioso central, evalúa los componentes de la atención y memoria a lo largo de la vida y cuenta con indicadores objetivos para la práctica clínica en procesos de evaluación de sistemas atencionales y de memoria principalmente por causas neuropsicológicas, psicofarmacológicas y del desarrollo en diversas situaciones. Evalúa las áreas de orientación, atención y concentración, funciones ejecutivas, memoria de trabajo,

verbal y visual; la evaluación de la atención incluye el nivel de alerta, eficiencia de la vigilancia, concentración y atención selectiva; la evaluación de las funciones ejecutivas es la formación de conceptos, flexibilidad, inhibición y programación motora; la evaluación de memoria abarca la evocación inmediata y demorada de información verbal y no verbal. Ha sido utilizado para evaluar el desempeño cognitivo en pacientes con cáncer en tratamiento de quimioterapia por Bonilla, et al., (2016).

El NEUROPSI: Atención y Memoria, consta de 30 puntajes de 6 subescalas, se obtiene una interpretación cuantitativa del puntaje total y cualitativos de las subpruebas, cuenta con una consistencia interna de entre 0.84-1.0, la confiabilidad test-retest es de 0.88 para el puntaje total, los índices de sensibilidad y especificidad en demencia leve (82.3%) y moderada (86.0%), validada en población mexicana en pacientes con Traumatismos Craneoencefálicos Leves, en pacientes de consumo de alcohol, marihuana y cocaína, y de insuficiencia renal. (Sánchez & Ostrosky-Solís, 2008; Sánchez, Ostrosky-Solís, Morales, Nogues & Alberú, 2010).

Escala Wechsler de Inteligencia para Adultos (WAIS).

El WAIS es un instrumento diseñado por David Wechsler (1955), compuesta por una escala verbal y manipulativa que dan puntuaciones del coeficiente intelectual, fue actualizada en 1997, en donde se modificaron las subpruebas y herramientas de análisis factorial, en el año 2008, fue la última versión en donde se incorporaron investigaciones sobre inteligencia, desarrollo cognitivo y neurociencias (Rosas, Tenorio, Pizarro, Cumsille & Bosch, 2014), es

una prueba de administración individual aplicable a personas de entre 16 y 90 años de edad, mide comprensión verbal, razonamiento perceptual, memoria de trabajo y velocidad de procesamiento, está conformado por 4 índices y 15 subpruebas (10 centrales y 5 suplementarias) (Bauselas, 2007; Ardila & Ostrosky, 2012) las cuales se muestran a continuación:

-Índice de Comprensión Verbal (ICV): Subpruebas centrales (Analogías, Vocabulario e Información) Subprueba Suplementaria (Comprensión).

-Índice de Razonamiento Perceptual (IRP): Subpruebas Centrales (Construcción con cubos, Matrices de Razonamiento, Rompecabezas Visuales) Subpruebas Suplementaria (Balanzas y Figuras Incompletas).

-Índice de Memoria de Trabajo (IMT): Subpruebas Centrales (Retención de Dígitos y Aritmética) Subprueba Suplementaria (Secuenciación Letras-Números).

-Índice de Velocidad de Procesamiento (IVP): Subpruebas Centrales (Búsqueda de Símbolos y Claves), Subprueba Suplementaria (Cancelación).

La estructura del WAIS se esquematiza en cuatro niveles, CI de la escala total, CI de las escalas Verbal y Manipulativa, CI de los 4 índices (ICV, IRP, IMT y IVP) y puntuaciones obtenidas en los subtest (Bausela, 2007), además, la consistencia interna del instrumento con un Alfa de Cronbach de 0.94 demostrando niveles adecuados de consistencia interna y buenas propiedades psicométricas (Bausela, 2007; Rosas, Tenorio, Pizarro, Cumsille & Bosch, 2014), este instrumento ha sido ampliamente utilizado en pacientes oncológicos, midiendo

el impacto en las funciones cognitivas de pacientes sometidos a tratamientos sistémicos como la quimioterapia por (Ahles, et al, 2002; Schilder, et al., 2010).

Mini Examen del Estado Mental (MMSE).

El MMSE creado por Folstein et al., (1975) y validado en población mexicana por Reyes et al., (2004), es uno de los instrumentos de cribado más utilizados, evalúa desde la función cognitiva hasta posible diagnóstico de demencia y el progreso a lo largo del tiempo, ha sido ampliamente utilizado en población oncológica para evaluar función cognitiva por radioterapia (Brown, 2003) y como cribado para efectos cognitivos por quimioterapia por (Joly, et al., 2012) consta de 6 sub escalas: orientación (tiempo y espacio), registro, atención y calculo, lenguaje, memoria diferida y praxias, con un puntaje máximo de 30, en donde los puntajes menores a 24 muestran alteración de la función cognitiva y menores a 19 un posible diagnóstico de demencia, el MMSE muestra adecuadas propiedades psicométricas de consistencia interna con un alfa de Cronbach de 0.89, en donde las subescalas de Atención, y calculo, Lenguaje y Registro explican el 60.6% de la varianza total (Lourenco & Veras, 2006; Reyes, et al., 2004).

Capítulo 6

6. Metodología

Planteamiento del problema y Justificación

Estudios han demostrado que los tratamientos de quimioterapia principalmente adyuvante causan alteraciones de las funciones cognitivas de los pacientes con cáncer de mama en tratamiento sistémico y en pacientes en seguimiento (Ahles, Saykin, Furstenberg, Cole, Mott, Skalla, ... & Silberfarb, 2002; Schagen, Muller, Boogerd, Rosenbrand, Van Rhijn, Rodenhuis, & Van Dam, 2002).

Del 19% a 78% de las pacientes experimentan cambios en su función cognitiva derivado del tratamiento quimioterapéutico (Cheung, Lim, Shwe, Tan, & Chan, 2013), trayendo consigo alteraciones persistentes por años, por lo cual la evaluación neuropsicológica del paciente se da cuando ya hay un deterioro notorio o avanzado de sus funciones cognitivas. (Jin-Hee, Sun, Yong & Yong-Mi, 2015).

Derivado de una adecuada evaluación del funcionamiento cognitivo auto-reportado, así como de la funcionalidad y calidad de vida de estos pacientes, se canalizaría a los pacientes oportunamente a los especialistas pertinentes; como el neuropsicólogo o el psico-oncólogo según sea el caso, además de que no hay un instrumento validado en población mexicana que evalúe estos constructos y los instrumentos de evaluación neuropsicológica y calidad de vida por separado son exhaustivos y poco accesibles.

Además, se podrá proponer entre las líneas de investigación futuras en pacientes con cáncer de mama, se tendrá un instrumento validado en población oncológica mexicana que permita saber cómo el paciente percibe su funcionamiento cognitivo en conjunto con las alteraciones en la calidad de vida y funcionalidad que pueda traerle el mismo, al ser detectado con dichas afectaciones podrá haber una intervención oportuna y se pueden utilizar en diversos estudios clínicos.

Actualmente el Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) es un instrumento que ha demostrado adecuadas propiedades psicométricas en términos de confiabilidad y validez; por lo que ha sido altamente empleado para medir la percepción del paciente de sus funciones cognitivas y los efectos de estos cambios cognitivos en su funcionalidad y calidad de vida (Cheung, Lim, Shwe, Tan, & Chan, 2013).

Sin embargo, no se encontraba validada para población oncológica mexicana. Los hallazgos de esta investigación permitieron obtener las propiedades psicométricas del FACT-COG para pacientes con cáncer de mama sometidos a tratamiento quimioterapéutico y en seguimiento del Instituto Nacional de Cancerología.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son las propiedades psicométricas del Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) en pacientes mexicanas con cáncer de mama?

Objetivo general

Obtener las propiedades psicométricas del Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) en pacientes mexicanas con cáncer de mama.

Objetivos Específicos

1. Realizar el piloteo y adaptación cultural del FACT-COG.
2. Validación en pacientes con cáncer de mama en quimioterapia y seguimiento.
3. Determinar la estructura factorial de componentes principales.
4. Determinar la confiabilidad por consistencia interna total y por factor.
5. Determinar la validez concurrente.

Hipótesis

Se espera que la estructura factorial del FACT COG en versión mexicana conservará los mismos factores y la estructura factorial de la escala original.

Se espera una confiabilidad superior a .70 en la escala total y, por lo menos de .55 en los factores.

Se espera que se conservarán por lo menos el 80% de los reactivos de la versión original.

Se espera que la correlación del 60% entre las escalas totales evaluadas y los factores de cada una.

Instrumentos de medición propuestos para las variables psicosociales

Tabla 4.

Instrumentos de medición propuestos para las variables psicosociales

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional
Funcionalidad y Calidad de vida	<p>-La funcionalidad es la capacidad para realizar de manera independiente o autónoma las actividades básicas de la vida diaria o cotidiana (comer, ir al baño, vestido y aseo) e instrumentales (cocinar, compras, labores domésticas, lavado de ropa) (Soberanes, S., González, A. & Moreno, Y., 2009).</p> <p>-La calidad de vida es el bienestar personal derivado a la satisfacción en áreas importantes de la persona en las esferas física, psicológica y social (Urzúa, A. & Caqueo-Urizar, A., 2012).</p>	<p>El Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG), (Wagner et al., 2009) es un instrumento que evalúa la percepción auto-reportada del paciente de sus habilidades cognitivas y los efectos de estos cambios cognitivos en su funcionalidad y calidad de vida, la prueba ha demostrado una consistencia interna, $\alpha = 0.96$ (sin validación en población mexicana).</p>
Función Cognitiva	<p>-Se define como el resultante funcional por la interacción entre interconexiones de distintas estructuras cerebrales, tales como la atención, memoria, lenguaje, procesamiento de la información y lenguaje (Valdizán, J. 2008).</p>	<p>Mini Examen del Estado Mental (MMSE) (Folstein et al., 1975) es un instrumento diseñado para medir el estado o función cognitiva, consta de 11 ítems, evalúa memoria, orientación en el tiempo y espacio, atención, registro de palabras, lenguaje y calculo. Con una consistencia interna de $\alpha = 0.89$, validado en población mexicana por (Reyes et al., 2004).</p>

Ansiedad y Depresión.

-La depresión es un conjunto de síntomas aunados al del bajo estado de ánimo con síntomas de insomnio, falta de apetito y pérdida de peso. (Serrano, Rojas & Ruggero, 2013).

-La ansiedad es la combinación de distintas manifestaciones físicas y mentales, se relacionan con la anticipación de peligros futuros, indefinibles e imprevisibles (Marks, 1986).

Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) (Zigmond & Snaith 1983), instrumento que tiene como constructos la ansiedad y depresión, es un instrumento auto aplicable, conformado por 12 ítems.

Con una consistencia interna de $\alpha = 0.86$, validado en población mexicana oncológica por (Galindo, et al., 2015).

Participantes

Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.

Inclusión: Pacientes ambulatorios con diagnóstico de cáncer de mama en tratamiento quimioterapéutico con al menos 2 ciclos y pacientes en seguimiento que decidan participar de manera voluntaria.

Exclusión: Pacientes con las siguientes características clínicas: -Cuadros psiquiátricos, definidos como patrones de comportamiento de significación clínica que aparecen asociados

a un malestar emocional o físico de la persona, a una discapacidad, el deterioro en el funcionamiento cotidiano, a la pérdida de libertad o incluso a un riesgo significativamente aumentado de implicarse en conductas contraproducentes o de morir prematuramente (Acheburúa, Salaberría & Cruz-Sáez, 2014).

-Problemas auditivos definido por la Organización Mundial de la Salud (2015) como la pérdida de la audición de una persona cuyo umbral de audición en ambos oídos es igual o superior a 24 dB que causa dificultades para oír una conversación o sonidos fuertes. Para lo cual se considerará que el paciente no responda a las indicaciones verbales del investigador

-Problemas visuales severos definido como una pérdida de la visión o ceguera, una alteración en la agudeza (visión borrosa o poco nítida), en la discriminación de los colores o en la percepción de movimientos y formas (visión doble o diplopía). (Argente & Álvarez, 2006). Para lo cual se considerará que el paciente verbalice que no distingue las letras impresas en el instrumento.

Eliminación: Que durante el proceso de llenado del instrumento decida no seguir participando en el estudio.

Diseño

No experimental, Transversal.

Procedimiento

Se sometió el proyecto de investigación a los comités de Ética e Investigación, constó de 3 sesiones, la primera el 30/05/2016, la segunda el 11/07/2016 y la tercera el 04/09/2016, el protocolo de investigación fue aprobado el 15/09/2016 con clave de registro ante los comités (016/045/POI) (CEI/1074), se procedió a sellar los instrumentos para obtener el permiso institucional para poder aplicarlos a las participantes, el piloteo del instrumento se realizó entre el 18/10/2016 y el 15/11/2016.

La muestra se obtuvo por disponibilidad durante la consulta de la Unidad Funcional de Cáncer de Mama (UFCM) del Instituto Nacional de Cancerología dentro del periodo de tiempo de 30/11/2016 – 28/06/2017, esta investigación no requirió de consentimiento informado ya que los comités de ética e investigación proporcionaron dispensa del consentimiento informado, las participantes en el estudio fueron invitadas a participar, se les explico de forma clara y sin ambigüedades el objetivo del estudio, la confidencialidad de sus datos, el procedimiento y los beneficios del estudio; además se le aclaró que si en cualquier momento durante el llenado de los instrumentos deseaba retirarse no habría ningún problema, después fueron evaluadas con la versión 3 del Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento de Enfermedades Crónicas – Función Cognitiva (FACT-COG), la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) (Zigmond & Snaith 1983; Galindo, et al., 2015) y el Mini Examen del Estado Mental (Folstein et al., 1975; Reyes et al., 2004), dicha aplicación se realizó previa a la consulta de oncología médica de la participante en el consultorio asignado a ello. Se recabaron los siguientes datos sociodemográficos mediante

entrevista: sexo, edad, estado civil y nivel educativo; del expediente se obtuvieron datos sobre su condición médica: diagnóstico médico, tiempo desde diagnóstico, condición de enfermedad, otras enfermedades diagnosticadas aparte del cáncer, antecedentes familiares de cáncer, estadio, tratamientos, cuantos ciclos de quimioterapia recibió, periodo actual del tratamiento e inicio y termino del tratamiento. Si durante el proceso de participación se identificaron niveles de angustia clínicamente significativa o reacción emocional se les dio a las participantes de forma impresa información sobre el servicio de psico-oncología y se hicieron las interconsultas a dicho servicio, también se hicieron las interconsultas con el servicio de neuropsicología en caso de que las pacientes presentaran puntajes menores a 19 en el Mini Examen del Estado Mental para una valoración de sus funciones cognitivas y posible tratamiento.

Análisis Estadístico

Los análisis de datos se realizaron de la siguiente manera:

Se obtuvieron los estadísticos de tendencia central de cada reactivo para conocer su distribución en las opciones de respuestas; se determinarán los grupos extremos (cuartil 25 y 75) basados en la calificación obtenida y con cada reactivo se llevará a cabo una prueba t de Student para muestras independientes para identificar la propiedad de discriminación de cada reactivo, aquellos que tengan una $p > 0.05$ serán eliminados de las siguientes pruebas.

Se realizarán análisis de tablas cruzadas para conocer la correlación entre ítems, a continuación, se llevará a cabo el análisis factorial considerando una carga factorial $> .40$ por reactivo. Con los reactivos que superen estos análisis se estimará el Alfa de Cronbach.

Finalmente se obtendrán, a través de r de Pearson las correlaciones entre los factores del FACT-COG con los factores del HADS y correlación Spearman entre los factores del FACT-COG y el puntaje total del MMSE, para estimar la validez concurrente del instrumento.

Tabla. 5
Secuencia de análisis en el programa estadístico SPSS.

Análisis	Objetivo	Procedimiento
Análisis de distribución	Validar la base de datos, (identificar casos fuera de rango) y que todas las opciones de respuesta sean atractivas a cada reactivo.	Analizar → Estadísticos descriptivos → Frecuencia → Seleccionar todos los reactivos → Aceptar.
Sesgo	Determinar el tipo de población que se está analizando.	Analizar → Estadísticos descriptivos → Frecuencia → Seleccionar todos → Gráficos → Histograma → Aceptar.
Cuartiles extremos	Identificar a los puntajes de los cuartiles extremos a partir de la calificación total.	Analizar → Estadísticos descriptivos → Frecuencia → Estadísticos → Cuartiles → Seleccionar puntaje total → Aceptar.
Nueva variable para grupos extremos	Crear una nueva variable para identificar a los sujetos que pertenecen al grupo extremo inferior y superior.	Transformar → Recodificar en distintas variables → Seleccionar y nombrar variable → Valores antiguos y nuevos → Rango inferior agregar calor percentil 25 y nuevo valor 1 → Rango superior → Agregar valor percentil 75 y nuevo valor 2 → Aceptar
Prueba T para muestras independientes	Filtro de reactivo de acuerdo de la propiedad de discriminación de los cuartiles extremos.	Analizar → Comparar medias → Prueba T para muestras independientes → Selección de todos los reactivos y definir grupos a partir de la variable de grupos extremos → Aceptar.
Tablas cruzadas	Verificar la direccionalidad de los reactivos.	Analizar → Estadísticos Descriptivos → Tablas de contingencia → Seleccionar todos → Casillas → Observar → Columna → Aceptar.
Correlación	Determinar la correlación múltiple entre sí para determinar el número de rotación	Analizar → Correlación → Bivariadas → Seleccionar todos los reactivos → Aceptar.
Consistencia interna	Verificar la correlación de los reactivos.	Analizar → Escala → Análisis de fiabilidad → Seleccionar todos → Aceptar.
Análisis Factorial	Analizar la matriz de componentes rotados, para eliminar reactivos que pertenecen a más de un factor.	Analizar → Reducción de dimensiones → Factor → Seleccionar reactivos → KMO → Oblimin → Suprimir valores menores a 0.40 → Aceptar.

Consideraciones Éticas

La presente investigación se basó en los lineamientos éticos del Código Ético del Psicólogo y al Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud.

El nivel que se tomará será “investigación sin riesgo” ya que se le denomina así a los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los participantes, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes, entre otros.

7. Resultados

Fase I. Piloteo del instrumento FACT-COG en una muestra de pacientes con cáncer de mama en tratamiento quimioterapéutico y en seguimiento.

El objetivo del piloteo fue identificar problemas en la forma y construcción de los reactivos adaptados a la población mexicana (Dewolf, 2006), se realizó el piloteo para la validación con una muestra de 30 pacientes en la Unidad Funcional de Cáncer de Mama del Instituto Nacional de Cancerología, se evaluó si había dificultad, confusión, palabras difíciles o lenguaje ofensivo, además de cómo el participante pudiera reformular la pregunta en caso de que considerara algún problema con los reactivos del instrumento; también se evaluó la comprensión de las opciones de respuesta (Ver Tabla 6).

Tabla 6.

Número de participantes que reportaron dificultades por elemento evaluado del instrumento FACT-COG

Reactivo con observaciones	Dificultad	Confusión	Palabras difíciles	Lenguaje ofensivo
CogA1. He tenido dificultad para formar mis pensamientos		4		
CogM10. He tenido dificultad para recordar donde pongo las cosas.		1		
CogM12. He tenido dificultad para recordar información nueva.		1		
CogMT2. Tengo problemas para alternar ente actividades.		1		
CogO1. Otras personas me han dicho... recordar información		2		
CogO2. Otras personas me han dicho... hablar con claridad.		2		
CogO3. Otras personas me han dicho... pensar con claridad.		2		
CogO4. Otras personas me han dicho... confundido.		3		
CogPF1. Puedo prestar atención y seguir el hilo de lo que estoy haciendo.		1		
CogPCH1. Mi agudeza mental ha sido la misma de siempre		3	1	
CogPMT1. Puedo alternar entre dos actividades.			1	

CogPMT2. Puedo seguir el hilo aunque me interrumpan.	1
CogQ35. Estos problemas me han angustiado.	2
Escala de evaluación	3

Se obtuvieron menos del 20% de comentarios en cada reactivo del instrumento, sobre la dificultad, confusión, lenguaje ofensivo o palabras difíciles, así mismo de la comprensión de la escala de respuestas del FACT-COG por lo tanto no fue necesario hacer ninguna modificación a la estructura del instrumento en general.

Fase II. Validación del FACT-COG en pacientes con cáncer de mama.

El FACT-COG se aplicó a una muestra de 200 pacientes con cáncer de mama en tratamiento con quimioterapia, del Instituto Nacional de Cancerología, en donde el 100% de la población fueron mujeres, con edades de entre 22 y 74 años, con un nivel de educación de bachillerato con mayor frecuencia (31.5%), el mayor porcentaje de estado civil fue casadas con un 40.5%, con estadios III (34.5%) y IV (33.%), las participantes del estudio tuvieron tratamiento con quimioterapia solamente (42%) o combinados con algún otro tratamiento como radioterapia (16.5%) o radioterapia y cirugía (16%), por último el 86% estaba en un periodo intermedio de tratamiento y (12.5%) en seguimiento (Tabla 7)

Tabla 7.
Descripción de la muestra de pacientes con cáncer de mama.

	f	%		f	%
N	200	100			
Edad (Rango) 22-74					
			Estadio		
			I	12	7.5
			II	50	25.0
Escolaridad			III	69	34.5
Ninguna	2	1.0	IV	66	33.0
Primaria	36	18.0			
Secundaria	47	23.5	Tiempo del Dx (Rango) 1986-2017		
Bachillerato	63	31.5			
Licenciatura	46	23.0			
Posgrado	6	3.0	Tratamiento		
Estado Civil			QT	84	42.0
Soltera	64	32.0	QT + Cx	19	9.5
Casada	81	40.5	QT + RT	33	16.5
Separada	32	16.0	QT + TH	9	4.5
Viuda	9	4.5	QT + Cx + RT	32	16.0
Otra (Unión Libre)	14	7.0	QT + RT + TH	13	6.5
Ocupación			QT + Cx + RT + TH	7	3.5
Ama de casa	87	43.5	QT + Cx + TH	3	1.5
Auto empleada	15	7.5	Ciclos de QT (Rango) 2-75		
Profesionista	35	17.5	2	37	18.5
Estudiante	1	0.5	3	31	15.5
Ninguna	62	31.0	4	44	22.0
Otra Enfermedad Dx			5	25	12.5
Diabetes	7	3.5	Más de 6	63	31.5
Hipertensión	11	5.5	Periodo de Tratamiento		
Tiroides	3	1.5	Inicio	2	1.0
Otras	6	3.0	Intermedio	172	86.0
Ninguna	173	86.5	Termino	1	0.5
Atención Salud Mental			Seguimiento	25	12.5
Si	28	14.0			
No	172	86.0			
Nota: N: Numero de muestra total QT: Quimioterapia Cx: Cirugía					
Dx: Diagnostico RT: Radioterapia TH: Terapia Hormonal					

Tabla. 8

Análisis Factorial de la validación del FACT-COG para pacientes con cáncer de mama en tratamiento quimioterapéutico.

Análisis Factorial			
Escala Global $\alpha = 0.98$ Varianza Explicada = 77.6%	Carga Factorial	Varianza Explicada	Alfa de Cronbach
Factor 1: Deficiencias Cognitivas Percibidas.		21.7%	$\alpha = 0.98$
CogA1 He tenido dificultad para formar mis pensamientos.	.709		
CogA3 He pensado con lentitud	.957		
CogC7 He tenido dificultad para concentrarme	.825		
CogM9 He tenido dificultad para encontrar un lugar familiarizado	.614		
CogM10 He tenido dificultad para recordar donde pongo las cosas, como mis llaves o mi billetera.	.614		
CogM12 He tenido dificultad para recordar información nueva, como números de teléfonos o instrucciones sencillas.	.705		
CogV13 He tenido dificultad para recordar el nombre de un objeto cuando estoy hablando con alguien.	.836		
CogV15 He tenido dificultad para encontrar las palabras adecuadas para expresarme.	.786		
CogV16 He usado la palabra equivocada al referirme a un objeto.	.850		
CogV17b He tenido dificultad para expresar lo que quiero decir en mis conversaciones con los demás.	.840		
CogF19 He entrado en una habitación y se me ha olvidado lo que quería buscar o hacer allí.	.686		
CogF23 He tenido que esforzarme mucho para prestar atención o de lo contrario cometo un error.	.923		
CogF24 Se me han olvidado los nombres de las personas al poco tiempo de haberse mencionado en la presentación.	.883		
CogF25 Mis reacciones ante las situaciones diarias han sido lentas.	.871		
CogC31 He tenido que esforzarme más que de costumbre para seguir el hilo de lo que estaba haciendo.	.854		
CogC32 He pensado con más lentitud que de costumbre.	.847		
CogC33a He tenido que esforzarme más que de costumbre para expresarme con claridad.	.770		
CogC33c He tenido que usar listas escritas con más frecuencia que de costumbre para que no se me olvidaran las cosas.	.600		
CogMT1 Tengo problemas para seguir el hilo de lo que estoy haciendo si me interrumpen.	.790		

CogMT2 Tengo problemas para alternar entre actividades distintas que requieren pensar.	.886		
Factor 2: Comentarios de Otros.		8%	a= 0.89
CogO1 Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para recordar información.			
CogO2 Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para hablar con claridad.	.855		
CogO3 Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para pensar con claridad.	.839		
CogO4 Otras personas me han dicho que parecía confundido.	.728		
Factor 3: Capacidades Cognitivas Percibidas.		15.3%	a=0.95
CogPC1 He podido concentrarme	.651		
CogPV1 He podido encontrar las palabras que quería usar al conversar con los demás.	.855		
CogPM1 He podido recordar cosas, como donde deje mis llaves o mi billetera.	.833		
CogPM2 He podido acordarme de hacer cosas, como tomar un medicamento o comprar algo que necesitaba.	.797		
CogPF1 Puedo prestar atención y seguir el hilo de lo que estoy haciendo sin esforzarme demasiado.	.926		
CogPCH1 Mi agudeza mental ha sido la misma de siempre.	.756		
CogPCH2 Mi memoria ha sido tan buena como siempre.	.612		
CogPMT1 Puedo alternar entre dos actividades que requieren pensar.	.822		
CogPMT2 Puedo seguir el hilo de lo que estoy haciendo aunque me interrumpen.	.747		
Factor 4: Efectos en la Calidad de Vida.		15.2%	a=0.95
CogQ35 Estos problemas me han angustiado.	.856		
CogQ37 Estos problemas han afectado mi capacidad para trabajar.	.893		
CogQ38 Estos problemas han afectado mi capacidad para hacer las cosas que disfruto.	.860		
CogQ41 Estos problemas han afectado mi calidad de vida.	.791		

Estructura Factorial de la validación del Instrumento FACT-COG.

El análisis factorial obtuvo en la prueba de esfericidad de Bartlett ($p= 0.001$), y un valor de 0.96 en la medida de adecuación muestral Kaiser-Meyer-Olkin. Además de que se utilizó la rotación Oblimin en la que se identificaron 4 factores que en conjunto explican el 77.6% de la varianza explicada, similar a la versión original y a las validaciones internacionales.

Consistencia Interna.

El análisis de consistencia interna del FACT-COG, arrojó un alfa de Cronbach de 0.98 de los 36 reactivos lo que implica que es un instrumento confiable, así como alfas aceptables en los cuatro factores como: Deficiencias cognitivas percibidas: $\alpha= 0.98$, Comentarios de Otros: $\alpha= 0.89$, Capacidades Cognitivas Percibidas: $\alpha=0.95$ y Efectos en la Calidad de Vida: $\alpha=0.95$.

Correlación “Funcionalidad y calidad de vida” con “Ansiedad y depresión hospitalaria”.

La correlación entre los cuatro factores del FACT-COG y los dos factores del HADS mostraron ser significativas, las cuales se describen a continuación: El factor del FACT-COG “*Deterioro Cognitivo Percibido*” mostro una correlación alta de $.697^{**}$ con el factor “*Ansiedad*” y correlación moderada de $.592^{**}$ con el factor “*Depresión*” del HADS, el factor “*Comentarios de Otros*” del FACT-COG mostro una correlación moderada de $.562^{**}$ con el factor “*Ansiedad*” y baja de $.434^{**}$ con el factor “*Depresión*” del HADS, el factor

“*Capacidades Cognitivas Percibidas*” del FACT-COG mostro una correlación negativa moderada de $-.553^{**}$ con el factor “*Ansiedad*” y correlación negativa moderada de $-.558^{**}$ con “*Depresión*” del HADS, el último factor “*Efectos en la Calidad de Vida*” del FACT-COG mostro la correlación más alta de $.804^{**}$ con el factor “*Ansiedad*” y la segunda correlación más alta con $.712^{**}$ con el factor “*Depresión*” del HADS, las cuales fueron estadísticamente significativas (r de Pearson de 0.01 a 0.05, $p < 0.05$).

En el FACT-COG se observan correlaciones altas y moderadas con el HADS, especialmente el factor de “*Calidad de Vida*” el cual tuvo la correlación más alta en comparación con los demás factores.

Correlación “Funcionalidad y calidad de vida” con “Funcionamiento Cognitivo”

La correlación entre el FACT-COG y el MMSE fue significativa al nivel 0,01 (bilateral), en la cual mostraron ser bajas tanto en la puntuación total como en los factores del FACT-COG, el factor “*Deterioro Cognitivo Percibido*” mostro un puntaje de $.483^{**}$ con la puntuación total del MMSE, el factor “*Comentarios de Otros*” mostro un puntaje de $.425^{**}$ con la puntuación total del MMSE, el factor “*Capacidades Cognitivas Percibidas*” mostro un puntaje de $.400^{**}$ con la puntuación total del MMSE, el factor “*Efectos en la Calidad de Vida*” mostro una correlación baja de $.473^{**}$ con la escala total del MMSE y por último la puntuación total del FACT-COG mostro correlación baja de $.482^{**}$ con la puntuación total del MMSE. (Ver Tabla 9).

Tabla 9.
Correlación entre FACT-COG con HADS y MMSE.

	<i>Factor 1. Deterioro Cognitivo Percibido</i>	<i>Factor 2. Comentarios de Otros</i>	<i>Factor 3. Capacidades Cognitivas Percibidas</i>	<i>Factor 4. Efectos en la Calidad de Vida</i>	<i>Puntuación Total FACT- COG</i>
<i>Factor 1. Ansiedad</i>	.697**	.562**	-.553**	.804**	
<i>Factor 2. Depresión</i>	.592**	.434**	-.558**	.712**	
<i>Puntuación Total MMSE.</i>	.483**	.425**	.400**	.473**	.482**

8. Discusión

Los análisis psicométricos realizados para la validación del instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer- Función Cognitiva (FACT-COG) (Wagner, et al., 2009) en pacientes con cáncer de mama sometidas a tratamiento quimioterapéutico, presenta una estructura factorial similar a la original y a las validaciones en otros países, la versión de este estudio mantuvo los 4 factores originales que son “Deterioro Cognitivo Percibido” (DCP), “Comentarios de Otros” (CO), “Habilidades Cognitivas Percibidas” (HCP) e “Impacto en la Calidad de Vida” (ICV) con una varianza explicada de 77.6% y un total de 36 ítems.

Presentó una consistencia interna con alfa de Cronbach de 0.98 similar a la del instrumento original que mostró un alfa de Cronbach de 0.96, la validez fue estimada a partir de la

correlación con la Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) que tienen como constructos la ansiedad y depresión, la cual mostró correlaciones altas y moderadas con los cuatro factores del FACT-COG, el constructo que tuvo más correlaciones altas fue ansiedad la cual mostro que a mayor deterioro cognitivo percibido por la paciente aumentaba la ansiedad, a mayor comentarios de otro aumentaba moderadamente, a mayor percepción de capacidades cognitivas percibidas decrementaba y a mayor impacto en la calidad de vida la correlación llego a ser la más alta en comparación con los demás constructos, muy similar a la escala original, en cuanto al factor depresión también hubo resultados similares pero en menor impacto ya que a mayor deterioro cognitivo percibido; moderado incremento de la depresión, a mayor comentarios de otros; moderada-baja correlación con depresión a mayor capacidad cognitiva percibida; decremento en depresión y a mayor impacto en la calidad de vida; mayor incremento en la depresión, esto demuestra que el HADS fue estadísticamente significativo, aportando evidencia a la validez teórica del FACT COG ya que (Borges, Gallo, De Mattos & De Campos, 2013; Cheung et al., 2013 & Joly et al., 2012) han reportado que la percepción de la función cognitiva en pacientes con tratamientos sistémicos de quimioterapia mostraban sintomatología psicológica como ansiedad y depresión, además de que estas correlaciones serían mayores a las de instrumentos neuropsicológicos. Esto no quiere decir que la paciente no presente una alteración fisiológica de sus funciones cognitivas ya que Biglia, Sismondi, Torta & Torta (2011) plantearon que esta percepción es una interpretación pesimista con sintomatología psicológica debido a un posible compromiso neuropsicológico.

En este estudio también se comprobó que las correlaciones entre el FACT-COG y el Mini Examen el Estado Mental fueron bajas, ya que tanto la puntuación total del FACT-COG como sus 4 factores mostraron puntaje bajo que se encuentran entre 0.4 y 0.5, es decir que a mayor deterioro cognitivo percibido, comentarios de otros, capacidades cognitivas percibidas e impacto en la calidad de vida, habrá correlación baja con el verdadero funcionamiento cognitivo de la paciente, el que un instrumento neuropsicológico tenga bajas correlaciones con el auto reporte de las funciones cognitivas de una persona según Wagner et al., (2009) se debe a que el auto informe hace que la paciente haga más consciente la disminución de la naturaleza de los síntomas además de la demanda de la persona día a día en sus actividades diarias, también se plantea que la evaluación neuropsicológica se realiza en ambientes controlados para obtener una puntuación objetiva mientras tanto la evaluación de la percepción del paciente se toma en cuenta en sus actividades de la vida diaria y como la percibe en esas situaciones, en el FACT-COG original la medición de rendimiento neuropsicológico obtuvo correlaciones de 0.4 - 0.5 similar a las puntuaciones obtenidas en este estudio que oscilaban entre 0.4 y 0.5.

El FACT-COG es un instrumento muy utilizado a nivel mundial, ya que ha sido validado en diferentes poblaciones, al comparar el presente estudio con las de otros países se puede observar que son muy similares tanto en su confiabilidad, cargas factoriales, varianza explicada y validez.

Dichas validaciones fueron realizadas con distintos diagnósticos de cáncer y todos con tratamiento de quimioterapia, ya sea antes, durante o posterior a algún otro tratamiento según el tipo de cáncer, en la validación realizada por Cheung et al., (2013) del FACT-COG en

Singapur con pacientes con cáncer de mama asiáticas de habla inglesa o china que fueron sometidas a tratamiento quimioterapéutico se demostró una confiabilidad con alfa de Cronbach de 0.92, en el cual el instrumento conservó los 4 factores originales (DCP, CO, HCP y ICV), con una varianza explicada de 74.2%, en el cual se utilizaron como validez concurrente el EORTC-QLQ-C30 y el inventario de Ansiedad de Beck (BAI), lo cual demostró que es un instrumento confiable con correlaciones con instrumentos de calidad de vida y de sintomatología psicológica como ansiedad, como lo refiere (Borges, Gallo, De Mattos & De Campos, 2013), en la validación del FACT-COG en el Sur de Florida; Estados Unidos, se mostró una correlación similar al de la población asiática ya que obtuvo una confiabilidad con alfa de Cronbach de .98, en el cual conservó sus 4 factores originales y demostró correlaciones moderadas y altas con el EORTC-QLQ-C30, el CES-Depression y el Inventario de ansiedad STAI-S en pacientes sometidos a trasplante de medula ósea con pre-tratamiento quimioterapéutico.

En la validación francesa (Joly et al., 2012) llevada a cabo con una muestra más heterogénea de pacientes con cáncer de mama, pulmón, mieloma, ovario, peritoneo, próstata y recto con quimioterapia, se obtuvo una confiabilidad con alfa de Cronbach de 0.93 y sus 4 factores originales, además de que tuvo correlaciones moderadas con la Escala de Depresión Hamilton (HDRS) y correlaciones bajas con el (MMSE), lo que resulta semejante a lo observado en este estudio.

Y por último la validación del FACT-COG en Corea realizada por (Jin-Hee, et al., 2015), , con un alfa de Cronbach de 0.94, correlaciones con el-Inventario de Depresión de Beck (BDI-II) y sintomatología neuropsicológica como el EORTC-CF, conservó los 4 factores

originales, esto demuestra que la validación en población mexicana es adecuada y cuenta con adecuadas propiedades psicométricas tanto con la escala original como con las validaciones internacionales descrito en la (Ver Tabla 10).

Los resultados de esta investigación lograron ser significativos en comparación con las validaciones en otros países e incluso muy similar a la escala original, tanto en validez, las correlaciones, estructura factorial y confiabilidad en una población de pacientes con cáncer de mama en México, en cuanto a cómo es la percepción del deterioro cognitivo, el efecto en la calidad de vida, la sintomatología psicológica en relación con las funciones cognitivas de las pacientes y como esto afecta en su salud e impacto en general de su funcionamiento en su vida diaria.

Tabla 10.

Validaciones del Instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) en diferentes poblaciones.

Referencia	Factores	Alfa de Cronbach	Validez	Población
Wagner, L. (2009). Version Original.	1 DCP 2 HCP 3 CO 4 ICV	a= 0.96	Validez Concurrente: Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS) y (FACT-F) RBANS. Attention Scale: Correlación baja <0.30	Pacientes Estadounidenses con cáncer de mama, colorrectal, leucemia, Linfoma No Hodking, Ovario, Pulmón, Mieloma Múltiple, Próstata, Páncreas y Esófago.
Cheung, Y., et, al (2013). Singapur	1 DCP 2 HCP 3 CO 4 ICV	a= 0.92	Validez Concurrente: European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Core Questionnaire 30 (EORTC QLQ-C30). Inventario de Ansiedad de Beck (BAI).	Pacientes asiáticas de habla inglesa y china con cáncer de mama sometidas a quimioterapia.
Jacobs, S., (2004). Florida del Sur, Estados Unidos.	1 DCP 2 HCP 3 CO 4 ICV	a= 0.98	Validez Concurrente: European Organization for Research and Treatment of Cancer- Cognitive Functioning (EORTC-CF) The Center for Epidemiological Studies – Depression (CES-D) The State form of the State-Trial Anxiety Inventory (STAI-S)	Pacientes estadounidenses sometidos a Trasplante de medula ósea con pre- tratamiento quimioterapéutico
Joly, F. (2012). Francia	1 DCP 2 HCP 3 CO 4 ICV	a= 0.93	Validez Concurrente: Hamilton Depression Rating Scale (HDRS) Mini-Mental State Examination (MMSE) (correlación baja)	Pacientes franceses con cáncer de mama, Pulmón, Mieloma, Ovario, Peritoneo, Próstata, Recto.

Jin-Hee, P. (2015). Corea.	1 DCP 2 HCP 3 CO 4 ICV	a= 0.94	Validez Concurrente European Organization for Research and Treatment of Cancer- Cognitive Function (EORTC-CF). Inventario de Depresión de Beck – II (BDI-II)	Pacientes Coreanos con cáncer de mama en tratamiento quimioterapéutico.
---------------------------------------	---------------------------------	----------------	---	---

Nota:

DCP: Deficiencias cognitivas percibidas

HCP: Habilidades cognitivas Percibidas

CO: Comentarios de otros

ICV: Impacto en la calidad de vida

9. Conclusiones

El instrumento de Evaluación de Funcionalidad en Tratamiento para el Cáncer – Función Cognitiva (FACT-COG) es un instrumento que demostró adecuadas propiedades psicométricas en población oncológica mexicana, con una consistencia interna por alfa de Cronbach de 0.98 en la escala global y consistencia interna alta en los 4 factores, factor 1: “Deterioro Cognitivo Percibido” $\alpha = 0.98$, “Comentarios de Otros” $\alpha = .89$, “Habilidades Cognitivas Percibidas” $\alpha = 0.95$ y “Impacto en la Calidad de Vida” $\alpha = 0.95$, la versión de esta validación conservó 36 de los 37 reactivos de la escala original, conservando la estructura factorial de manera íntegra.

Este estudio aporta evidencia de la validez psicométrica y teórica del instrumento, evaluada a través de las principales variables de correlación como ansiedad y depresión, reportadas en la literatura científica y que fueron confirmados en este estudio, por lo que se considera que se lograron los objetivos y se confirman las hipótesis planteadas.

Además de que el instrumento puede ser utilizado en población mexicana oncológica tanto en estudios clínicos y diagnósticos, para detectar específicamente la percepción de la paciente ante su función cognitiva derivado de su tratamiento oncológico y su impacto en la calidad de vida. Así mismo permitiría realizar referencia de los pacientes a la intervención clínica correspondiente de manera oportuna para mejorar la calidad de la atención recibida por parte del equipo multidisciplinario de salud, mejorando la adherencia al tratamiento y seguimiento; con el fin de que un especialista pueda realizar una evaluación objetiva y determinar si se requiere rehabilitación oportuna ya que cuenta con las propiedades psicométricas necesarias para poder evaluar estos síntomas que son muy comunes en esta población.

Se podrá utilizar este instrumento para futuras investigaciones clínicas, debido a que las pacientes con cáncer de mama pueden percibir que presentan efectos secundarios como alteraciones en la memoria, atención, concentración, lenguaje y procesamiento de la información que impactan en su calidad de vida y se pueden asociar al desarrollo de sintomatología de ansiedad, depresión, malestar emocional y fatiga.

Perspectivas futuras

La validación de FACT-COG es de gran utilidad para el seguimiento de las pacientes, ya que tras concluir el tratamiento al que estuvieron expuestas, se podrá medir se estado de alerta (percepción de deterioro) ante posible regreso de la enfermedad así como síntomas de cualquier índole incluyendo los neuropsicológicos (López-Santiago, Cruzado & Feliu, 2012), lo cual aumenta la probabilidad de que su interpretación pesimista sobre sus funciones cognitivas creando este tipo de sintomatología psicológica, al tener estas mediciones se podrá diseñar e implementar intervenciones efectivas para esta población.

Limitaciones

Entre las limitaciones de este estudio se encuentra la incorporación de una muestra homogénea que no permitió comparar entre distintos diagnósticos.

10. Referencias

- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bergman, B., Bullinger, M., Cull, A., Duez, N. J., & Kaasa, S. (1993). The European Organization for Research and Treatment of Cancer QLQ-C30: a quality-of-life instrument for use in international clinical trials in oncology. *Journal of the national cancer institute*, 85(5), 365-376.
- Agravarela, Y., Badía, X. & Gil, A. (1998). Instrumentos para la medición de la calidad de vida en los pacientes con cáncer. *Medicina Clínica*, 110(18), 703-708.
- Aguilar, M., González, E., García, A., Álvarez, J., Padilla, C., Guisado, R. & Rizo, M. (2011). Obesidad y su implicación en el cáncer de mama. *Nutrición Hospitalaria*. 26(4), 899-903.
- Ahles, T., Saykin, A., Furstenberg, C., Cole, B., Mott, L., Skalla, K. ... & Silberfarb, P. (2002). Neuropsychologic impact of standard-dose systemic chemotherapy in long-term survivors of breast cancer and lymphoma. *Journal of Clinical Oncology*, 20(2), 485-493.
- Álvarez, C., Vich, P., Brusint, B., Cuadrado, C., Díaz, G. & Robles, L. (2014). Actualización del cáncer de mama en Atención primaria (III/IV). *Medicina de familia –SEMERGEN*, 40(8), 460-472. doi: 10.1016/j.semerg.2014.04.006.
- Alvis, N. & Valenzuela, M. (2010). Los QALYs y DALYs como indicadores sintéticos de salud. *Revista médica de Chile*, 138(2), 83-87.
- American Joint Committee on Cancer Staging System for Breast Cancer (2002). Classification TNM. *AJCC Cancer Staging Manual*, (6a. ed.)
- Andreotti, C., Root, J., Schagen, S., McDonald, B., Saykin, A., Atkinson, T., Li, Y. & Ahles, T. (2016). Reliable change in neuropsychological assessment of breast cancer survivors. *Psycho-Oncology*, 25(1), 43-50. doi: 10.1002/pon.3799.
- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). Guía para el diagnóstico neuropsicológico. *Florida: American Board of Professional Neuropsychology*.
- Bauselas, E. (2007). Estudio de algunas propiedades psicométricas del WAIS-III en estudiantes universitarios. *Revista de Psiquiatría y Psicología del Niño y del Adolescente*, 7(1.), 1-19.
- Biglia, N., Sismondi, P., Torta, D. & Torta., R. (2011). Objective and self-reported cognitive dysfunction in breast cancer women treated with chemotherapy: a prospective study. *European Journal of Cancer Care*, 21(4), 485-492. doi: 10.1111/j.1365-2354.2011.01320.x

- Blasco, A., Caballero, C., & Camps, C., (2014). Deterioro Cognitivo asociado al tratamiento oncológico. *Psicobioquímica*, 1(1), 5-11.
- Bonilla, j., Rodríguez, R., Trujillo, P., Del Pilar, A., & González, A. (2016). Desempeño cognitivo en pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 15(4), 199-206.
- Brandan, M. & Villaseñor, Y., (2006). Detección de cáncer de mama: Estado de la Mamografía en México. *Cancerología*, 1(3), 147-162.
- Brito, G. & Pérez, I. (2014). Cirugía conservadora en el cáncer de mama. *Revista Cubana de Cirugía*. 53(2), 201-212.
- Brown, P., Buckner, J., O'Fallon, J., Iturria, N., Brown, C., O'Neill, B., ... & Abrams, R. (2003). Effects of radiotherapy on cognitive function in patients with low-grade glioma measured by the folstein mini-mental state examination. *Journal of clinical oncology*, 21(13), 2519-2524.
- Borges, S., Gallo, C., De Mattos, B. & De Campos, C. (2013). Depressive symptoms and cognitive deficits in a cáncer patient submitted to chemotherapy with 5-Fluoracil. A case report. *Dementia & Neuropsychologia*. 7(3), 308-311.
- Cabrera, G., Sánchez, C. & Sosa, R. (2005). Cáncer de mama: cirugía conservadora vs mastectomía radical. *Revista de Ciencias Médicas de Pilar del Río*, 9(1), 11-12.
- Caicedo, J., Quintero, E., Robledo, J., Perry, F., Ramirez, C., Duarte, C., Angel, A., Diaz, S., Orozco, A., Viaña, L., Torregrosa, E., Torres, F. & Sanchez, R. (2007). Breast cancer and hormone therapy: Current state of knowledge. *Revista Colombiana de Cirugía*, 22(1), 47-71.
- Cano, M., Díaz, A., Fernández, E., García, C., Gutiérrez, G., Menéndez, A., Velasco, T., & Vena, C. (2009). Quimioterapia: Guía para pacientes. *Servicio de salud del principado de Asturias*.
- Cárdenas, J., Bargallo, E., Erazo, A., Maafs, E., & Poitevin, A. (2013). Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. *El Sevier*, 34-44.
- Casquero, F., Ruiz, B. & Bilbao, P. (2000). Cáncer de mama. Tratamiento Radioterapéutico. *Gaceta Médica de Bilbao*. 97(3), 79-82.
- Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades. (2016). Tasas de cáncer de mama por raza y grupo étnico. Recuperado de: <http://www.cdc.gov/spanish/cancer/breast/statistics/race.htm>.

- Cheung, Y., Lim, S., Shwe, M., Tan, Y., & Chan, A., (2013). Psychometric properties and measurement equivalence of the English and Chinese versions of the functional assessment of cancer therapy-cognitive in Asian patients with breast cancer. *Value in health*, 16(6), 1001-1013.
- Comino, R. (1999). Anticonceptivos orales y cáncer de mama. *El Sevier*. 42(7).
- Correa, J., Figueroa, J., Castaño, R., Madrid, J., Calle, M & Sanabria, A. (2016). Principles of surgical oncology. *Revista Colombiana de Cirugía*. 31(3), 185-96.
- Covarrubias, E & Muñoz, J. (2010). Percepción del nivel de fatiga relacionada al cáncer y funcionalidad en pacientes oncológicos con tumores sólidos sometidos a quimioterapia. Universidad de Chile.
- Danaei, G., Vander, S., Lopez, A., Murray, C. & Ezzati, M. (2005). Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *The Lancet*, 366(9499), 1784–1793.
- Del Val, J., López, M., Rebollo, F., Utrillas, A. & Minguillón, A. (2001). Cáncer de mama y mastectomía. Estado actual. *Cirugía Española*, 69(1), 56-65.
- Dornelles, C., Santos, P., Brinckmann, C., Goldim, J. & Ashton-Prolla, P. (2015). Conocimiento del cáncer de mama y cáncer de mama hereditario en el personal de enfermería de un hospital público. *Revista latino-americana de enfermagem*, 21(1), 90-7. doi: 10.1590/0104-169.0185.2529.
- Espinoza, I., Osorio, P., Torrejón, M., Lucas-Carrasco, R. & Bunout, D. (2011). Validación del cuestionario de calidad de vida (WHOQOL-BREF) en adultos mayores chilenos. *Revista Médica de Chile*, 139(5), 579-586.
- Folstein, M., Folstein, S., & McHugh, P. (1975). “Mini-Mental State”: A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research*, 12(3), 189-198.
- Garduño, C., Riveros, A. & Sánchez-Sosa, J. (2010). Calidad de vida y Cáncer de Mama: Efecto de una Intervención Cognitivo-Conductual. *Revista Latinoamericana de Medicina Conductual*, 1(1), 69-80.
- Giardini, A., Pisoni, C., Giorgi, I., Borelli, V., Scoccia, E. & Giuseppina, M. (2013). ICF, quality of life, and depression in breast cancer: perceived disability in disease-free women 6 months after mastectomy. *Support Care Cancer*, 21(9), 2453-2460. doi: 10.1007/s00520-013-1794-7.
- Giménez, S. (2009). ¿Qué es la quimioterapia? *Medicina 21*. Recuperado de: http://sciencehealth.eu/Articulos-V1411-Que_es_la_quimioterapia.html.

- Gómez-Cruz, M. (2011). Déficit neuropsicológicos asociados a alteraciones cerebrales secundarias a tratamientos oncológicos. *Psicooncología*, 8(2), 215-229. doi: 10.5209/rev_PSIC.2011.v8.n2-3.37878.
- Harvey, J., Mahoney, M., Newell, M., Bailey, L., Barke, L., D'Orsi, C., ... Mainiero, M., (2013). ACR appropriateness criteria palpable breast masses. *Journal of the American College of Radiology*, 10(10), 742-749. doi: 10.1016/j.jacr.2013.06.013.
- Instituto de Técnicas Avanzadas Contra el Cáncer (2016). Quimioterapia neoadyuvante, adyuvante y conmitante, ¿qué son? Recuperado de: <http://itaccancer.es/es/noticias/quimioterapia-neoadyuvante-adyuvante-y-concomitante-que-son>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2015). Estadísticas a propósito del... día mundial de la lucha contra el cáncer de mama (19) octubre. 1-14.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2016). Estadísticas a propósito del... día mundial de la lucha contra el cáncer de mama (19) octubre. 1-13.
- Instituto Nacional del Cáncer (NIH) (2011). Biopsia de ganglio linfático centinela. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/diagnostico-estadificacion/estadificacion/hoja-informativa-ganglio-centinela>.
- Instituto Nacional del Cáncer (NIH), (2015). Diagnosis and staging. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/about-cancer/diagnosis-staging/staging>.
- Instituto Nacional del Cáncer (NIH), (2016). Cáncer de seno (mama) masculino: Tratamiento (PDQ)- Versión para pacientes. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-masculino-pdq>.
- Instituto Nacional del Cáncer (NIH), (2017). Breast cancer Treatment (PDQ)-Health professional versión. Recuperado de: https://www.cancer.gov/types/breast/hp/breast-treatment-pdq#link/_6_toc.
- Instituto Nacional del Cáncer (NIH), (2017). Obesidad y cáncer. Recuperado de: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/causas-prevencion/riesgo/obesidad/hoja-informativa-obesidad>.
- Irrarrazaval, M., Rodríguez, P., Fascem G., Silva, F., Waintrub, H., Torres, C., Barriga, C., Fritis, M & Marin, L. (2013). Calidad de vida en cáncer de mama: validación del cuestionario BR23 en Chile. *Revista Médica de Chile*. 141(6). 723-734.
- Jacobs, S. (2004). Validation of the functional assessment of cancer therapy cognitive scale with bone marrow transplant patients. University of South Florida.

- Jankilevich, G. (2009). Quimioterapia adyuvante en el cáncer de pulmón de células no pequeñas. *Medicina (Buenos Aires)*, 69(1), 177-181.
- Jeon, Y., Beom, J., Ahn, S., Bok, S. (2017). Ultrasonographic Evaluation of Breast Cancer-related Lymphedema. *Journal of Visualized Experiments*, 119. doi:10.3791/54996.
- Joohee, K. & DeAngelis, L. (2006). Neurologic complications of cancer chemotherapy. *Seminars in Oncology*, 33(3), 324-332. doi: 10.1053/j.seminoncol.2006.03.005.
- Joly, F., Lange, M., Rigal, O., Correia, H., Giffard, F., Beaumont, J., Clisant, & Wagner, L. (2012). French versión of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Cognitive Function (FACT-Cog) versión 3. *Supportive Care in Cancer*, 20(12), 3297-3305. doi: 10.1007/s00520-012-1439-2.
- Joly, F., Rigal, O., Noal, S. & Giffard, B. (2011). Cognitive dysfunction and cancer: which consequences in terms of disease management?. *Psycho-Oncology*, 20(12), 1251-1258. doi: 10.1002/pon.1903.
- Knaul, F., Nigenda, G., Lozano, R., Arreola-Ornelas, H., Langer, A. & Frenk, J. (2009). Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. *Salud Pública de México*, 51(2), 335-344.
- Kohli, S., Griggs, J., Roscoe, J., Jean-Pierre, P., Bole, C., Mustian, K., Hill, R., Smith, K. & Morrow, G. (2011). Self-Reported cognitive impairment in patients with cancer. *Journal of Oncology Practice*. *Journal of Oncology Practice*, 3(2), 56-59.
- Laurenco, R. & Veras, R. (2006). Mini Mental State Examination: psychometric characteristics in elderly outpatients. *Revista de Saude Pública*, 40(4), 712-719.
- Llull, D., Zanier, J. & García, F. (2003). Afrontamiento y calidad de vida. Un estudio de pacientes con cáncer. *Psico-USF*, 8(2), 175-182.
- López-Vivanco, G., Viteri, A., Pérez, M. & Fuente, N. (2000). Indicación de la hormonoterapia en el cáncer de mama. *Gaceta Medica de Bilbao*, 97(3), 119-121.
- Lozano, R., Gómez, H., Pelcastre, B., Ruelas, M., & Montañez, J. (2013). Carga de la enfermedad en México 1990-2010: Nuevos resultados y desafíos. *Centro de Investigación en Sistemas de Salud*. México.
- Lozano-Ascencio, R., Gomez-Dantés, H., Lewis, S., Torres-Sánchez, L., & López-Carrillo, L. (2009). Tendencias del cáncer de mama en América Latina y El Caribe. *Salud Pública de México*, 51(2), 147-156.

- Lopez-Santiago, S., Cruzado, J. & Feliu, J. (2012). Daños neuropsicológicos asociados a los tratamientos quimioterapéuticos: Una propuesta de evaluación. *Clínica y Salud*, 23(1), 3-24.
- Lowe, S. & Lin, A. (2000). Apoptosis in cáncer. *Carcinogenesis*, 21(3), 485-495. doi: 10.1093/carcin/21.3.485.
- Marín, C., Martínez, D., Vera, F., Echeverri, S., Muñoz, D., Quelal, K., Sánchez, D. & Urbano, S. (2013). Calidad de vida en pacientes en tratamiento de cáncer de mama. *Investigaciones Andina*. 15(27), 811-823.
- Martínez, M. (2011). Estadificación clínica pretratamiento en el cáncer de mama. Radiología Básica de la mama. *Sociedad Española de Radiología Médica*.
- Molina, C., Villarroel, V., Arata-Bellabarba, G., LaCruz, J. (2008). Importancia de la historia familiar en el cáncer de mama y ovario. *Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo*. 6(3), 25-29.
- Nacimiento, F., Bergmann, A. & Koifman, R. (2013). Functionality in women with breast cancer: the use of International Classification of Functioning Disability and Health (ICF) in Clinical Practice. *Journal of physical therapy science*, 26(5), 721-730
- Narod, S. & Rodríguez, A. (2011). Predisposición genética para el cáncer de mama: genes BRCA1 y BRCA2. *Salud Pública de México*, 53(5), 420-429.
- Nunnally, J., & Arellano, I. (1995). *Teoría psicométrica*. México: McGraw-Hill. 2da Edición.
- Organización Cáncer de Mama. (2016). Antecedentes personales de cáncer de mama. Recuperado de: http://www.breastcancer.org/es/riesgo/factores/antecedentes_personales.
- Organización Cáncer de Mama. (2016). Ser mujer. Recuperado de: <http://www.breastcancer.org/es/riesgo/factores/mujer>.
- Organización Mundial de la Salud (1996). WHOQOL-BREF, Introduction, administration, scoring and generic version of the assessment. Recuperado de: http://www.who.int/mental_health/media/en/76.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2008). The global burden of disease 2004 update.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). Cáncer de mama: prevención y control. Factores de riesgo del cáncer de mama. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index2.html>

Organización Mundial de la Salud. (2017). Cáncer de mama: prevención y control. Factores de riesgo del cáncer de mama. Recuperado de: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/index1.html>.

Organización Mundial de la Salud (2017). Factores de riesgo. Recuperado de: http://www.who.int/topics/risk_factors/es/.

Orozco, M., Cano, S., Gorraez, M., Chima, M. & Saavedra, D. (2012). Características epidemiológicas del cáncer de mama y ovario hereditario y del cáncer de mama esporádico en una muestra de la población del ISSSTE. *Revista de Especialidades Médico-Quirúrgicas*, 17(4), 291-299.

Park, K. (2008). Assessment of change of quality of life in terminally ill patients under cancer pain management using the EORTC Core Quality of Life Questionnaire (QLQ-C30) in a Korean sample. *Oncology*, 74(1), 7-12. doi.10.1159/000143212.

Parra, C., García, L. & Insuasty, J. (2011). Experiencias de vida en mujeres con cáncer de mama en quimioterapia. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 40(1), 65-84.

Pepin, K., Ehman, R. & McGee, K. (2015). Magnetic resonance elastography (MRE) in cancer: Technique, analysis, and applications. *Progress in nuclear magnetic resonance spectroscopy*, 90, 32-48. doi: 10.1016/j.pnmrs.2015.06.001.

Pina, L., (2010). Diagnóstico por imagen de la mama. *Radiología*, 52(1), 1-2. doi: 10.1016/j.rx.2010.01.004.

Portelles, A., Rodríguez, Y., Fernández, P., Sanz, N. & Oller, J. (2013). Quimioterapia neoadyuvante en cáncer de mama, localmente avanzado. *Correo Científico Médico*, 17(4), 333-442.

Recalde, M. & Samudio, M. (2012). Calidad de vida en pacientes con cáncer de mama en tratamiento oncológico ambulatorio en el Instituto de Previsión Social en el año 2010. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*. 10(2), 13-29.

Regidor, L. & Solans, X. (2010). Neurotoxicidad: agentes neurotóxicos. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

Reguera, F., Rodríguez-Spiteri, N., García, M. & Zarnosa, G. (2008). Novedades en el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama. *Revista Médica de la Universidad Navarra*. 52(1), 51-55.

Reyes, A., Beaman, P., García-Peña, C., Villa, M., Heres, J., Córdova, A. & Jagger, C. (2004). Validation of a Modified Version of the Mini-Mental State Examination (MMSE) in Spanish. *Aging, Neuropsychology and Cognition*, 11(1), 1-11.

- Riveros, A., Castro, C., Lara-Tapia, H. (2009). Características de la calidad de vida en enfermos crónicos y agudos. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(2), 291-304.
- Robles-Castillo, J., Ruvalcaba-Limón, E., Maffuz, A. & Rodríguez-Cuevas, S. (2011). Cáncer de mama en mujeres mexicanas menores de 40 años. *Ginecología Obstetricia de México*, 79(8), 482-486.
- Rosas, R., Tenorio, M., Pizarro, M., Cumsille, P., Bosch, A. (2014). Estandarización de la Escala Wechsler de Inteligencia Para adultos: Cuarta Edición en Chile. *Psyche*, 23(1), 1-18.
- Ruiz, S. (2000). Evaluación neuropsicológica. *Revista Colombiana de Psiquiatra*. 29(2).
- Salas, C. (2009). Calidad de vida y factores asociados en mujeres con cáncer de mama, inscritas en los programas de tratamiento oncológico Antioquia, año 2009. Universidad de Antioquia.
- Salas, C. & Grisales, H. (2010). El reto de la valoración de la calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. *Salud Uninorte*. 26(1), 134-142.
- Sánchez-Pedraza, R., Sierra-Matamoros, F. & Lopez-Daza, D. (2012). Validación colombiana de la escala FACT-B para medir calidad de vida de pacientes con cáncer de mama. *Revista colombiana de Obstetricia y Ginecología*. 63(3), 196-206.
- Sanfilippo, J. & Moreno, M. (2011). Cáncer de mama. Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina. Recuperado de: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/abr_01_ponencia.html.
- Sat-Muñoz, D., Contreras-Hernández, I., Balderas-Peña, L., Hernández-Chávez, G., Solano-Murillo, P., Mariscal-Ramírez, I., Lomelí-García, M., Díaz-Cortes, M., Mould-Quevedo, J., López-Mariscal, A., Prieto-Miranda, S. & Morgan-Villela, G. (2011). Calidad de Vida en Mujeres Mexicanas con Cáncer de Mama en Diferentes Etapas Clínicas y su asociación con Características Socio-Demográficas, Estados Co-Mórbidos y Características del Proceso de Atención en el Instituto Mexicano del Seguro Social. *Value in Health*, 14(5), 133-136.
- Schagen, S., Muller, M., Boogerd, W., Rosenbrand, R., Van Rhijn, D., Rodenhuis, S., & Van Dam, F. (2002). Late effects of adjuvant chemotherapy on cognitive function: a follow-up study in breast cancer patients. *Annals of Oncology*, 13(9), 1387-1397.
- Schilder, C., Seynaeve, C., Beex, L., Boogerd, W., Linn, S., Gundy, C., ... & Schagen, S. (2010). Effects of tamoxifen and exemestane on cognitive functioning of postmenopausal patients with breast cancer: results from the neuropsychological side

study of the tamoxifen and exemestane adjuvant multinational trial. *Journal of Clinical Oncology*, 28(8), 1294-1300.

Shilling, V. & Jenkins, V. (2007). Self-reported cognitive problems in women receiving adjuvant therapy for breast cancer. *European Journal of Oncology Nursing*, 11(1), 6-15. doi: 10.1016/j.ejon.2006.02.005.

Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica. (2013). México: Numeralia de cáncer de mama. 30(26).

Skirbe, H., Hohn, G., Klein, P., Juliano, M., Winell, J., Rosenwald, V., Boolbol, S. & Festa, J. (2013). Prevalence of self-reported cognitive dysfunction in breast cancer patients. *Journal of Clinical Oncology*, 2, 131-131. doi: 10.1200/jco.2013.31.26_suppl.131.

Sociedad Americana de Oncología Clínica (2014). Cáncer de mama: Estadísticas. Recuperado de: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/estad%C3%ADsticas>.

Sociedad Americana de Oncología Clínica (2014). Obesidad, peso y riesgo de cáncer. Recuperado de: <http://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/prevenci%C3%B3n-y-vida-saludable/obesidad-y-c%C3%A1ncer/obesidad-peso-y-riesgo-de-c%C3%A1ncer>.

Sociedad Americana de Oncología Clínica (2015). Cáncer de mama: Factores de riesgo. Recuperado de: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/factores-de-riesgo>.

Sociedad Americana de Oncología Clínica (2015). Cáncer de mama – Opciones de tratamiento. Recuperado de: <http://www.cancer.net/es/tipos-de-c%C3%A1ncer/c%C3%A1ncer-de-mama/opciones-de-tratamiento>.

Sociedad Americana del Cáncer (2014). Cáncer de seno: causas y factores de riesgo. Recuperado de: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-causas-factores-de-riesgo>.

Sociedad Americana del Cáncer. (2015) ¿Qué es la radioterapia? ¿Cuándo se usa? Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/tratamiento/tratamientos-y-efectos-secundarios/tipos-de-tratamiento/radioterapia/guia-de-radioterapia/que-es-la-radioterapia.html>.

Sociedad Americana del Cáncer (2015). Prevención y detección temprana del cáncer de seno. Recuperado de: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/recursosadicionales/fragmentado/cancer-de-seno-deteccion-temprana-br-ca-risks-cannot-change>.

- Sociedad Americana del Cáncer (2016). ¿Cuáles son los factores de riesgo del cáncer de seno? Recuperado de: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-causas-factores-de-riesgo>.
- Sociedad Americana del cáncer (2016). How Chemotherapy Drug Work. Recuperado de: <https://www.cancer.org/treatment/treatments-and-side-effects/treatment-types/chemotherapy/how-chemotherapy-drugs-work.html>.
- Sociedad Americana del Cáncer. (2016). Mastectomía. Recuperado de: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno/mastectomia.html>.
- Tirapu, J. (2007). La evaluación neuropsicológica. *Psychosocial Intervention*, 16(2), 189-211.
- Urtasun, J., & Beveridge, R. (2002). ¿Cuál es a duración optima de la quimioterapia paliativa en los pacientes con cáncer avanzado? *Clinical and Translational Oncology*, 4(9), 471-475. doi: 10.1007/BF02712824.
- Urzúa, A. & Canqueo-Urizar., (2012). Calidad de vida: Una revisión teórica del concepto. *Terapia psicológica*, 30(1), 61-71.
- Van Dam, F., Boogerd, W., Schagen, S., Muller, M., Droogleever Fortuyn, M., Wall, E., & Rodenhuis, S. (1998). Impairment of cognitive function in women receiving adjuvant treatment for high-risk breast cancer: high-dose versus standard-dose chemotherapy. *JNCI: Journal of the National Cancer Institute*, 90(3), 210-218.
- Vidal, S. (2008). Cáncer de mama hereditario: Identificación y elección de pacientes para estudio molecular de los genes BRCA. *Cancerología*, 3, 51-61.
- Wagner, L., Sweet, J., Butt, Z., Lai, J. & Cella, D. (2009). Measuring patient self-reported cognitive function: development of the functional assessment of cancer therapy-cognitive function instrument. *J Support Oncol*, 7(6). 32-39.
- Weis, J., Poppelreuter, M. & Bartsch, H. (2009). Cognitive deficits as long-term side-effects of adjuvant therapy in breast cancer patients: “subjective” complain and “objective” neuropsychological test results. *Psycho-Oncology*, 18(7), 775-782. doi: 10.1002/pon.1472.
- Xiao-Huan, G., Ji-Wei, W., Jiang, J., Xue-Fen, C., Li, S., Zheng-Ping, Y. & Jin-Ming, Y. (2017). Physical exercise, vegetable and fruit intake and health-related quality of life

- in Chinese breast cancer survivors: a cross-sectional study. *Quality of Life Research*, 26(6), 1541-1550. doi: 10.1007/s11136-017-1496-6.
- Yager, J. & Davidson, N. (2006). Estrogen Carcinogenesis in Breast Cancer. *The New England Journal of Medicine*, 354(3), 270-282. doi: 10.1056/NEJMra050776.
- Zapata-Rotundo, G. & Canet, M., (2009) La cognición del individuo: reflexiones sobre procesos e influencia en la organización. *Espacio Abierto*, 18(2), 235-256.
- Zigmond, A. & Snaith, R. (1983). The hospital anxiety and depression scale. *Acta psychiatrica scandinavica*, 67(6), 361-370.

11. Anexos



EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA LE INVITAN A CONTESTAR LAS SIGUIENTES PREGUNTAS.

Fecha: _____.

Folio: _____.

DG1 Número de Expediente: _____.

DG2 Nombre: _____. DG3 Edad: _____.

DG4. Ocupación _____.

DG5. Estado Civil:

() Soltera () Casada () Separada () Viuda Otro _____.

DG6 Nivel de estudios

() Ninguna () Primaria () Secundaria () Bachillerato () Licenciatura Posgrado ()

DG7 ¿Desde hace cuánto tiempo le dieron el diagnóstico de cáncer?: _____.

DG8. Usted tiene alguna otra enfermedad diagnosticada aparte del cáncer:

SI () NO ()

DG9. Si respondió SI, indique cual: _____

DG10. ¿Usted anteriormente ha recibido atención de algún servicio de salud mental? SI () NO ()

DG11 Si respondió SI, indique cual: _____

DG12. ¿En su familia, ha habido algún otro caso de cáncer? SI () NO ()

DG13 Si respondió SI, indique cual: _____

LA INFORMACIÓN DE ESTE RECUADRO SERÁ LLENADO CON AYUDA DEL MÉDICO QUE LE ATIENDE:

DG14. Enfermedad: () Estadio I
() Estadio II
() Estadio III
() Estadio IV

DG15. Tratamiento (últimas 3 semanas): () Cirugía
() Quimioterapia
() Radioterapia
() Terapia Hormonal
() Ninguno

DG16. Si respondió Quimioterapia, Indique en que ciclo _____

DG17. Periodo de tratamiento: () Inicio de tratamiento
() Periodo intermedio de tratamiento
() Terminó de tratamiento
() Periodo de seguimiento

DG18. Indique el inicio y termino del tratamiento _____

FACT- Función cognitiva (3.ª versión)

A continuación encontrará una lista de afirmaciones que otras personas con su estado de salud específico consideran importantes. **Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.**

			menos una vez por semana	veces por semana	todos los días	veces al día
<u>DETERIORO COGNITIVO PERCIBIDO</u>						
CogA1	He tenido dificultad para formar mis pensamientos ..	0	1	2	3	4
CogA3	He pensado con lentitud.....	0	1	2	3	4
CogC7	He tenido dificultad para concentrarme.....	0	1	2	3	4
CogM9	He tenido dificultad para encontrar un lugar con el que estoy familiarizado(a).....	0	1	2	3	4
CogM10	He tenido dificultad para recordar dónde pongo las cosas, como mis llaves o mi billetera.....	0	1	2	3	4
CogM12	He tenido dificultad para recordar información nueva, como números de teléfono o instrucciones sencillas.....	0	1	2	3	4
CogV13	He tenido dificultad para recordar el nombre de un objeto cuando estoy hablando con alguien	0	1	2	3	4
CogV15	He tenido dificultad para encontrar las palabras adecuadas para expresarme.....	0	1	2	3	4
CogV16	He usado la palabra equivocada al referirme a un objeto.....	0	1	2	3	4
CogV17b	He tenido dificultad para expresar lo que quiero decir en mis conversaciones con los demás.....	0	1	2	3	4
CogF19	He entrado en una habitación y se me ha olvidado lo que quería buscar o hacer allí	0	1	2	3	4
CogF23	He tenido que esforzarme mucho para prestar atención o de lo contrario cometo un error	0	1	2	3	4
CogF24	Se me han olvidado los nombres de las personas al poco tiempo de haberse mencionado en la presentación	0	1	2	3	4
		Nunca	Más o	Dos o tres	Casi	Varias

FACT- Función cognitiva (3.^a versión)

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

		Nunca	Más o menos una vez por semana	Dos o tres veces por semana	Casi todos los días	Varias veces al día
CogF25	Mis reacciones ante las situaciones diarias han sido lentas	0	1	2	3	4
CogC31	He tenido que esforzarme más que de costumbre para seguir el hilo de lo que estaba haciendo.....	0	1	2	3	4
CogC32	He pensado con más lentitud que de costumbre	0	1	2	3	4
CogC33a	He tenido que esforzarme más que de costumbre para expresarme con claridad.....	0	1	2	3	4
CogC33c	He tenido que usar listas escritas con más frecuencia que de costumbre para que no se me olvidaran las cosas	0	1	2	3	4
CogMT1	Tengo problemas para seguir el hilo de lo que estoy haciendo si me interrumpen.....	0	1	2	3	4
CogMT2	Tengo problemas para alternar entre actividades distintas que requieren pensar.....	0	1	2	3	4

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

COMENTARIOS DE OTROS

		Nunca	Más o menos una vez por semana	Dos o tres veces por semana	Casi todos los días	Varias veces al día
CogO1	Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para <u>recordar información</u>	0	1	2	3	4
CogO2	Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para <u>hablar con claridad</u>	0	1	2	3	4
CogO3	Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para <u>pensar con claridad</u>	0	1	2	3	4
CogO4	Otras personas me han dicho que parecía <u>confundido/a</u>	0	1	2	3	4

FACT- Función cognitiva (3.^a versión)

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

		Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchí- simo
<u>CAPACIDADES COGNITIVAS PERCIBIDAS</u>						
Cog PC1	He podido concentrarme.....	0	1	2	3	4
Cog PV1	He podido encontrar las palabras que quería usar al conversar con los demás	0	1	2	3	4
Cog PM1	He podido recordar cosas, como dónde dejé mis llaves o mi billetera	0	1	2	3	4
Cog PM2	He podido acordarme de hacer cosas, como tomar un medicamento o comprar algo que necesitaba	0	1	2	3	4
Cog PF1	Puedo prestar atención y seguir el hilo de lo que estoy haciendo sin esforzarme demasiado	0	1	2	3	4
Cog PCH 1	Mi agudeza mental ha sido la misma de siempre	0	1	2	3	4
Cog PCH 2	Mi memoria ha sido tan buena como siempre	0	1	2	3	4
Cog PMT 1	Puedo alternar entre dos actividades que requieren pensar.....	0	1	2	3	4
Cog PMT 2	Puedo seguir el hilo de lo que estoy haciendo, aunque me interrumpen.....	0	1	2	3	4

Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.

		Nada	Un poco	Algo	Mucho	Muchí- simo
<u>EFECTOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA</u>						
CogQ35	Estos problemas me han angustiado	0	1	2	3	4
CogQ37	Estos problemas han afectado mi capacidad para trabajar	0	1	2	3	4
CogQ38	Estos problemas han afectado mi capacidad para hacer las cosas que disfruto.....	0	1	2	3	4
CogQ41	Estos problemas han afectado mi calidad de vida.....	0	1	2	3	4



Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria – HADS – M –

Instrucciones: Este cuestionario se ha construido para ayudar al equipo de salud que le atiende para saber cómo se siente. Lea cada frase y marque la respuesta que mejor describa cómo se ha sentido durante la última semana incluyendo el día de hoy.

- 1. Me siento tenso(a) o nervioso(a)**
 - 3 Todos los días
 - 2 Muchas veces
 - 1 A veces
 - 0 Nunca
- 2. Todavía disfruto con lo que antes me gustaba**
 - 0 Como siempre
 - 1 No tanto como antes
 - 2 Solo un poco
 - 3 Nunca
- 3. Tengo una sensación de miedo, como si algo horrible me fuera a suceder**
 - 3 La mayoría de las veces
 - 2 Con bastante frecuencia
 - 1 A veces, aunque no muy a menudo
 - 0 Sólo en ocasiones
- 4. Puedo reírme y ver el lado divertido de las cosas**
 - 0 Igual que siempre
 - 1 A veces
 - 2 Casi nunca
 - 3 Nunca
- 5. Tengo mi mente llena de preocupaciones**
 - 3 La mayoría de las veces
 - 2 Con bastante frecuencia
 - 1 A veces, aunque no muy a menudo
 - 0 Sólo en ocasiones
- 6. Me siento alegre**
 - 0 Casi siempre
 - 1 A veces
 - 2 No muy a menudo
 - 3 Nunca
- 7. Tengo una sensación extraña, como de “aleteo” en el estómago**
 - 0 Nunca
 - 1 En ciertas ocasiones
 - 2 Con bastante frecuencia
 - 3 Muy a menudo
- 8. He perdido el interés en mi aspecto personal**
 - 3 Totalmente
 - 2 No me preocupo tanto como debiera
 - 1 Podría tener un poco más de cuidado
 - 0 Me preocupa igual que siempre
- 9. Me siento inquieto(a), como si no pudiera parar de moverme**
 - 3 Mucho
 - 2 Bastante
 - 1 Poco
 - 0 Nada
- 10. Me siento optimista respecto al futuro**
 - 0 Igual que siempre
 - 1 Menos de lo acostumbrado
 - 2 Mucho menos de lo acostumbrado
 - 3 Nada
- 11. Me asaltan sentimientos repentinos de pánico**
 - 3 Siempre
 - 2 Muy a menudo
 - 1 No muy a menudo
 - 0 Nunca
- 12. Me divierto con un buen libro, el radio o un programa de televisión**
 - 0 A menudo
 - 1 A veces
 - 2 No muy a menudo
 - 3 Rara vez

MINI EXAMEN DEL ESTADO MENTAL

[Adaptado para población mexicana por Reyes et al., 2004]

Calificación: Se dará un punto por cada respuesta correcta

Nombre: _____

Sabe leer:

S	N
---	---

Sabe escribir:

S	N
---	---

Folio: _____

Años de estudio:

--	--

I. ORIENTACIÓN (Tiempo)

¿Qué fecha es hoy?

RESPUESTA			REAL		
DÍA	MES	AÑO	DÍA	MES	AÑO
0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9

¿Qué día de la semana es?

RESPUESTA						
L	M	M	J	V	S	D

RESPUESTA						
L	M	M	J	V	S	D

¿Qué hora es aproximadamente?

RESPUESTA		REAL	
HORA	MINUTOS	HORA	MINUTOS
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9

Calificación (máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

[Espacio]

¿En dónde estamos ahora?

0	1
---	---

II. REGISTRO

Le voy a decir 3 objetos, cuando yo termine quiero que por favor usted me los diga:

PAPEL	BICICLETA	CUCHARA
-------	-----------	---------

Ahora dígalos Usted

PAPEL	0	1
BICICLETA	0	1
CUCHARA	0	1

Calificación (máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

III. ATENCIÓN Y CÁLCULO

Le voy a pedir que reste de 7 en 7 a partir de 100

93	0	1
86	0	1
79	0	1
72	0	1
65	0	1

Calificación (máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

Alternativo:

Le voy a pedir que reste de 3 en 3 a partir de 30

17	0	1
14	0	1
11	0	1
8	0	1
5	0	1

Calificación (máx. 5)

0	1	2	3	4	5
---	---	---	---	---	---

IV. LENGUAJE

Le voy a dar algunas instrucciones. Por favor sigalas en el orden en que se las digo. Sólo se las puedo decir una vez.

Tome éste papel con la mano derecha

0	1
---	---

Dóblelo por la mitad

0	1
---	---

Y déjelo en el suelo

0	1
---	---

Calificación (máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

(LETRERO)

Por favor haga lo que dice aquí: **camas son ojos**

--	--

Calificación (máx. 0)

En esta hoja quiero que por favor escriba una frase que diga algo.

Calificación (máx. 1)

0	1
---	---

V. MEMORIA DIFERIDA

Dígame los tres objetos que le mencioné al principio.

PAPEL	0	1
BICICLETA	0	1
CUCHARA	0	1

Calificación (máx. 3)

0	1	2	3
---	---	---	---

VI. PRAXIAS

Copie ésta figura

Calificación (máx. 1)

0	1
---	---

DENOMINACIÓN

Muestre el objeto y diga:

RELOJ	0	1
LÁPIZ	0	1

Calificación (máx. 2)

0	1	2
---	---	---

REPETICIÓN

Ahora le diré una frase que tendrá que repetir después de mí. Sólo se la puedo decir una sola vez, así que ponga mucha atención.

NI NO, NI SÍ, NI PERO

Calificación (máx. 1)

0	1
---	---

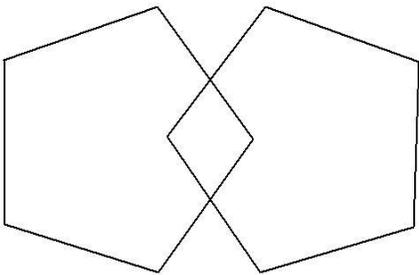
PUNTAJE TOTAL

--	--

236/24

CIERRE LOS OJOS

ESCRITURA DE UNA FRASE



HOJA DE REGISTRO DE CASO PARA PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA

“Validación del instrumento FACT-COG”

Instrucciones para el Aplicador

Instrucciones: Informar al participante lo siguiente:

Este es un cuestionario acerca de su percepción de habilidades, funcionalidad y calidad de vida.

Este cuestionario fue diseñado por profesionales para conocer la percepción de sus funciones como de memoria, atención, procesamiento de la información, lenguaje así mismo de su estado emocional y funcionamiento personal. Queremos estar seguros de que las preguntas son *adecuadas* y están escritas de la forma correcta, para este propósito, le pedimos su ayuda.

Es necesario que primero termine el cuestionario. Una vez finalizado, le haré una entrevista, para estar seguros de que cada pregunta se hace de la manera apropiada.

Estructura de la entrevista.

La entrevista debe ser directa, por cada reactivo se deben hacer las siguientes preguntas.

1. ¿Tuvo dificultad para responder esta pregunta?
2. ¿Encontró esta pregunta confusa?
3. ¿Considera que las palabras utilizadas son difíciles de entender?
4. ¿Sintió que la manera en que esta pregunta fue formulada es ofensiva?
5. ¿Cómo habría hecho la pregunta usted?

En el caso de que los participantes reporten alguna dificultad para responder, confusión, dificultad para entender, o donde ellos sugieran palabras alternativas, ese reactivo se registrará en la hoja de respuesta del participante, junto con sus comentarios y las razones por las que encontró dificultad con el reactivo. Para facilitar y agilizar la entrevista no es necesario llenar la hoja con los reactivos que los pacientes encontraron adecuados.

Hoja de Registro de caso por cada participante:

Instrucciones

A continuación, encontrará una lista de afirmaciones que otras personas consideran importantes. **Marque un solo número por línea para indicar la respuesta que corresponde a los últimos 7 días.**

He tenido dificultad para formar mis pensamientos.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He pensado con lentitud.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para concentrarme

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	

Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para encontrar un lugar con el que estoy familiarizado.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para recordar dónde pongo las cosas, como mis llaves o mi billetera.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para recordar información nueva, como números de teléfonos o instrucciones sencillas.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	

Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para recordar el nombre de un objeto cuando estoy hablando con alguien.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para encontrar las palabras adecuadas para expresarme.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He usado la palabra equivocada al referirme a un objeto.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	

Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido dificultad para expresar lo que quiero decir en mis conversaciones con los demás.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He entrado en una habitación y se me ha olvidado lo que quería buscar o hacer allí.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido que esforzarme mucho para prestar atención o de lo contrario cometo un error.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	

Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Se me han olvidado los nombres de las personas al poco tiempo de haberse mencionado en la presentación.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Mis reacciones ante las situaciones diarias han sido lentas.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido que esforzarme más que de costumbre para seguir el hilo de lo que estaba haciendo.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He pensado con más lentitud que de costumbre

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido que esforzarme más que de costumbre para expresarme con claridad.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He tenido que usar listas escritas con más frecuencia que de costumbre para que no se me olvidaran las cosas.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Tengo problemas para seguir el hilo de lo que estoy haciendo si me interrumpen.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Tengo problemas para alternar entre actividades distintas que requieren pensar.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

COMENTARIOS DE OTROS

Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para recordar información.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para hablar con claridad.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Otras personas me han dicho que parecía tener problemas para pensar con claridad.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Otras personas me han dicho que parecía confundido/a.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

CAPACIDADES COGNITIVAS PERCIBIDAS

He podido concentrarme.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He podido encontrar las palabras que quería usar al conversar con los demás.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?

He podido recordar cosas, como donde deje mis llaves o mi billetera.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

He podido acordarme de hacer cosas, como tomar medicamento o comprar algo que necesitaba.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Puedo prestar atención y seguir el hilo de lo que estoy haciendo sin esforzarme demasiado.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Mi agudeza mental ha sido la misma de siempre.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Mi memoria ha sido tan buena como siempre.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Puedo alternar entre dos actividades que requieren pensar.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Puedo alternar entre dos actividades que requieren pensar.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Puedo seguir el hilo de lo que estoy haciendo, aunque me interrumpan.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

EFFECTOS SOBRE LA CALIDAD DE VIDA

Estos problemas me han angustiado.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	

Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	
-----------------------	----	----	--

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Estos problemas han afectado mi capacidad para trabajar.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Estos problemas han afectado mi capacidad para hacer las cosas que disfruto.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	
Lenguaje ofensivo:	SÍ	NO	

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Estos problemas han afectado mi calidad de vida.

¿Encontró? Respuesta Comentarios o Razones

Dificultad:	SÍ	NO	
Confusión:	SÍ	NO	
Palabras difíciles:	SÍ	NO	

Lenguaje

ofensivo:

SÍ	NO	
----	----	--

¿Cómo habría hecho la pregunta usted?:

Al respecto de las opciones de respuesta ¿tuvo alguna duda?:

Ninguna: _____

Un poco: _____

Mucho: _____

¡Gracias por su participación!

Autorización FACIT para la utilización del instrumento.



FUNCTIONAL ASSESSMENT OF CHRONIC ILLNESS THERAPY (FACIT) LICENSING AGREEMENT

*The Functional Assessment of Chronic Illness Therapy system of Quality of Life questionnaires and all related subscales, translations, and adaptations (“FACIT System”) are owned and copyrighted by David Cella, Ph.D. The ownership and copyright of the FACIT System - resides strictly with Dr. Cella. Dr. Cella has granted FACIT.org (Licensor) the right to license usage of the FACIT System to other parties. Licensor represents and warrants that it has the right to grant the License contemplated by this agreement. The terms of this license will grant permission Licensor provides to **OSCAR GALINDO (“Investigator”)** the licensing agreement outlined below.*

This letter serves notice that **OSCAR GALINDO** is granted license to use the **Spanish** version of the **FACT-Cog one not for profit study**:

This current license is only extended to OSCAR GALINDO’s research project subject to the following terms:

- 1) (OSCAR GALINDO) agrees to provide Licensor with copies of any publications which come about as the result of collecting data with any FACIT questionnaire.
- 2) Due to the ongoing nature of cross-cultural linguistic research, Licensor reserves the right to make adaptations or revisions to wording in the FACIT, and/or related translations as necessary. If such changes occur, OSCAR GALINDO will have the option of using either previous or updated versions according to its own research objectives.
- 3) (OSCAR GALINDO) and associated vendors may not change the wording or phrasing of any FACIT document without previous permission from Licensor. If any changes are made to the wording or phrasing of any FACIT item without permission, the document cannot be considered the FACIT, and subsequent analyses and/or comparisons to other FACIT data will not be considered appropriate. Permission to use the name “FACIT” will not be granted for any unauthorized translations of the FACIT items. Any analyses or publications of unauthorized changes or translated versions may not use the FACIT name. Any unauthorized translation will be considered a violation of copyright protection.
- 4) In all publications and on every page of the FACIT used in data collection, Licensor requires the copyright information be listed precisely as it is listed on the questionnaire itself.

- 5) This license is for paper administration only and is not extended to electronic data capture. Electronic versions of the FACIT questionnaires are considered derivative works and are not covered under this license. Permission for use of an electronic version of the FACIT must be covered under separate agreement between the electronic data capture vendor and FACIT.org
- 6) In no cases may any FACIT questionnaire be placed on the internet without password protection. To do so is considered a violation of copyright.

www.FACIT.org 🌐 381 South Cottage Hill, Elmhurst, IL, USA 60126 📠 FAX: + 1.630.279.9465 📧 information@FACIT.org



- 7) Licensor reserves the right to withdraw this license if OSCAR GALINDO engages in scientific or copyright misuse of the FACIT system of questionnaires.
- 8) There are no fees associated with this license.
- 9) This license is effective upon date issued by FACIT.org and expires at the completion of OSCAR GALINDO's project.
- 10) OSCAR GALINDO agrees to provide FACIT.org with a copy of any publication which results from this study.

Issued on: May 3, 2016

Shannon C Romo
Assistant Business Manager
FACIT.org
381 S. Cottage Hill Avenue
Elmhurst, IL 60126 USA
www.FACIT.org

Información impresa sobre el servicio de psico-oncología y Formato de interconsulta para el servicio de psico-oncología.

Servicio de Psico-oncología

La Psico-oncología se encarga de la atención de los aspectos psicológicos y sociales de los pacientes con cáncer ofreciendo apoyo psicológico a los pacientes y familiares para afrontar el cáncer y sus afrontamientos para mejorar su calidad de vida.

Objetivo: -Brindar apoyo psicológico para disminuir el sufrimiento emocional.

-Mejorar la calidad de vida

-Reducir los efectos psicológicos adversos asociados al tratamiento contra el cáncer

-Favorecer la rehabilitación psicosocial del paciente oncológico.

Hora de atención: lunes a viernes de 8:00 A.M. a 2:00 P.M.

Ubicación: Torre Beltrán 2do piso, Consultorio I-6

Formato de Interconsulta a Psico-oncología

Nombre del paciente: _____

Expediente: _____

Consulta externa: _____

Motivo de interconsulta: _____

Fecha: _____

Información sobre el servicio de neuropsicología.

Consultorio de Neuropsicología

Unidad de Neurociencias

Psic. Eduardo Olvera Manzanilla

Consultorio N-6, Unidad de Neurociencias

Horario para programar citas: De 8:30 a 13:00 hrs, excepto miércoles

Ubicación: Instalaciones originales del INCan