



**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**  
**SEDE CUENCA**  
**CARRERA DE PSICOLOGÍA**

**ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES**  
**ONCOLÓGICOS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

Trabajo de titulación previo a la obtención del  
título de Licenciada en Psicología

**AUTORAS: LESLY GABRIELA CONDE GUALLPA**  
**EMILY JULIANA IÑIGUEZ GUTIERREZ**  
**TUTOR: MSC. LAURO ESTEBAN CAÑIZARES ABRIL**

Cuenca - Ecuador

2025

## CERTIFICADO DE RESPONSABILIDAD Y AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Nosotras, Lesly Gabriela Conde Guallpa con documento de identificación N° 1724994031 y Emily Juliana Iñiguez Gutierrez con documento de identificación N° 0106193618; manifestamos que:

Somos las autoras y responsables del presente trabajo; y, autorizamos a que sin fines de lucro la Universidad Politécnica Salesiana pueda usar, difundir, reproducir o publicar de manera total o parcial el presente trabajo de titulación.

Cuenca, 9 de julio del 2025

Atentamente,



---

Lesly Gabriela Conde Guallpa  
1724994031



---

Emily Juliana Iñiguez Gutierrez  
0106193618

## **CERTIFICADO DE CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN A LA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA SALESIANA**

Nosotras, Lesly Gabriela Conde Guallpa con documento de identificación N° 1724994031 y Emily Juliana Iñiguez Gutierrez con documento de identificación N° 0106193618, expresamos nuestra voluntad y por medio del presente documento cedemos a la Universidad Politécnica Salesiana la titularidad sobre los derechos patrimoniales en virtud de que somos autoras de la Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención: “Estrategias y técnicas de rehabilitación cognitiva en pacientes oncológicos: revisión bibliográfica”, la cual ha sido desarrollada para optar por el título de: Licenciada en Psicología, en la Universidad Politécnica Salesiana, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente.

En concordancia con lo manifestado, suscribimos este documento en el momento que hacemos la entrega del trabajo final en formato digital a la Biblioteca de la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 9 de julio del 2025

Atentamente,



---

Lesly Gabriela Conde Guallpa

1724994031



---

Emily Juliana Iñiguez Gutierrez

0106193618

## CERTIFICADO DE DIRECCIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Yo, Lauro Esteban Cañizares Abril con documento de identificación N° 0104610480, docente de la Universidad Politécnica Salesiana, declaro que bajo mi tutoría fue desarrollado el trabajo de titulación: ESTRATEGIAS Y TÉCNICAS DE REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS: REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA, realizado por Lesly Gabriela Conde Gualpa con documento de identificación N° 1724994031 y por Emily Juliana Iñiguez Gutierrez con documento de identificación N° 0106193618, obteniendo como resultado final el trabajo de titulación bajo la opción la Sistematización de experiencias prácticas de investigación y/o intervención que cumple con todos los requisitos determinados por la Universidad Politécnica Salesiana.

Cuenca, 9 de julio del 2025

Atentamente,



---

MSc. Lauro Esteban Cañizares Abril

0104610480

## Índice

Certificado de responsabilidad y autoría del trabajo de titulación.....	2
Certificado cesion de derechos de autor.....	3
Certificado del director de dirección de trabajo de dirección .....	4
Dedicatorias .....	6
Agradecimientos .....	8
Resumen .....	10
1.Introducción.....	12
1.1 Planteamiento del problema.....	12
1.1.1 Consecuencias neurocognitivas.....	15
1.1.2 Abordaje del deterioro cognitivo en pacientes con cáncer.....	17
1.2 Justificación.....	18
1.3 Objetivo General.....	19
1.3.1 Objetivos específicos.....	19
2. Marco metodológico.....	19
2.1 Tipo de Estudio:.....	21
2.2 Enfoque:.....	21
2.3 Instrumentos y técnicas de producción de datos:.....	22
2.3.1 Búsqueda sistemática de literatura:.....	22
2.3.2 Análisis de contenido mixto (cuantitativo y cualitativo).....	22
2.3.3.....Síntesis y organización de la información:.....	23
2.3.4 Consideraciones adicionales:.....	23
3. Desarrollo.....	23
3.1 Marco Teórico.....	23
3.1.1 El cáncer en el contexto clínico y social: Una breve aproximación teórico-conceptual.....	23
3.1.2 Modelos explicativos de las alteraciones en la mitosis celular.....	26
3.1.3 Principales tratamientos clínicos y psicológicos para el cáncer.....	28
3.1.4 Deterioro cognitivo relacionado a el tratamiento de quimioterapia en pacientes oncológicos.....	29
3.1.5 Herramientas de evaluación y neuroimagen para detectar el deterioro cognitivo inducido por la quimioterapia.....	30
3.2 Estado del Arte.....	32
3.3 Principales técnicas de neurorehabilitación cognitiva y sus beneficios en la práctica clínica para pacientes oncológicos.....	41
3.3.1 La rehabilitación cognitiva en el contexto de las disfunciones oncológicas.....	41
3.3.2 Estrategias y técnicas de rehabilitación cognitiva en pacientes oncológicos.....	42
<u>4. Propuesta de un micro-programa de asesoramiento para el abordaje del deterioro cognitivo en pacientes oncológico.....</u>	<u>47</u>
5. Conclusión.....	56
6. Referencias.....	59
7. Anexos.....	60

**DEDICATORIA**

A mi amada madre, Nube

Porque no hay palabras que alcancen para expresar la gratitud y el amor que siento por usted. Esta dedicatoria es apenas un pequeño reflejo de todo lo que significa en mi vida.

Gracias por haber estado presente en cada momento, en cada paso, en cada caída y sobre todo en cada logro. Por su apoyo incondicional, que ha sido como un abrigo cálido en los días fríos. Por su voz firme y amorosa, que ha sabido guiarme aun cuando la distancia física nos ha separado. Nunca hizo falta estar cerca para sentir su abrazo a través de sus palabras, su preocupación constante y su infinita ternura.

Ha sido mi ejemplo de vida, mi fuerza en los momentos de duda y el corazón que me ha impulsado a seguir adelante cuando sentía que no podía. Gracias por enseñarme a ser una persona integra, sensible y sobre todo luchadora. Por mostrarme que el amor verdadero no necesita de grandes gestos.

Este logro académico no es solo mío, sino también es el fruto de su esfuerzo, de sus oraciones, consejos sabios y su incansable fe en mí. todo lo que soy es porque usted ha estado ahí, creyendo en mi incluso cuando yo dudaba de mí misma.

*Lesly Conde*

**DEDICATORIA**

A Dios,

Porque gracias a Él todo esto es posible, por su amor y gracia infinita, por ser mi guía y fortaleza en todo momento, por iluminar mi mente y corazón cuando más lo necesitaba y por permitirme cumplir este sueño.

A mis padres,

Porque su amor no conoce límites ni condiciones, por ser las alas que sostienen mi vida, por creer en mí y guiar cada paso de mi camino, porque es más fácil ser valiente cuando sé que los tengo a mi lado.

A mi sobrino Emiliano,

Porque con sus sonrisas, su amor pastuso y su ternura se ha llevado un pedazo de mi corazón, por su valentía, por enseñarme el amor más puro y sincero, y por darme el privilegio de ser su tía.

*Juliana Iñiguez*

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, quiero agradecer a mi madre, por su amor incondicional y su inmenso corazón, gracias por enseñarme a ser fuerte, a nunca rendirme y creer en mi en cada etapa de mi vida. Su apoyo constante ha sido el crecimiento de todo lo que hoy he alcanzado, es usted mi mayor ejemplo de entrega, ternura y sabiduría, este logro es tan suyo como mío.

A mis hermanos, Helen y Sebastián, por estar siempre a mi lado con amor, alegría y comprensión. Gracias por ser mis confidentes, por brindarme su apoyo incondicional y por estar presentes en cada paso importante de mi vida. Su compañía ha hecho este camino más ligero y valioso. Los llevo en el alma con profunda gratitud y cariño, tenerlos es una de mis mayores bendiciones.

A mi mejor amiga July, por su amistad genuina, su apoyo en los días difíciles y por compartir conmigo tantas risas, desvelos y palabras de aliento. Gracias por tu generosidad y paciencia y por estar dispuesta a escucharme y acompañarme. Este logro es el resultado de todo lo que compartimos y del esfuerzo que ambas pusimos en el camino, me alegra mucho tenerte como amiga en esta etapa y en la vida.

A mi tutor, Esteban Cañizares, por su guía paciente, compromiso. Agradezco profundamente su orientación clara, sus observaciones constructivas y su acompañamiento respetuoso, su mentoría ha sido fundamental para llegar hasta aquí con seguridad y firmeza. Gracias por su dedicación y ser parte esencial de este logro académico.

## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradezco a Dios, por ser el pilar de mi vida, a quien todo le debo y por quien todo lo puedo. Gracias a su luz que ha iluminado mis pasos y me ha dado la sabiduría necesaria para enfrentar cada desafío.

A mi mami Carmis, por que ha sido mi compañera de vida, mi confidente, y la mujer más valiente que conozco. Gracias a su amor y su ejemplo que han sido una bendición en mi vida. Gracias por creer en mí cuando más lo necesitaba.

A mi papi Uly, porque me ha enseñado la responsabilidad, el trabajo duro y la seriedad para desempeñarme. Gracias por su amor tan grande que ha puesto la barra alta y difícil de alcanzar. A pesar de la distancia, nunca ha dejado de estar presente.

A mi ñaño Carlos y su esposa Jomy, quienes me han acogido en su casa y su familia. Gracias por consentirme y hacerme sentir parte de algo, pero, sobre todo, gracias por estar. Son una inspiración para mí, gracias por su generosidad, amor y apoyo.

A mi ñaña Gina, porque ha creído en mí y me ha apoyado en todos mis sueños. Porque me inspira a luchar por lo que quiero. Gracias por su cariño desmedido, por ser mi consejera y mi persona.

A mi ñaña Mary, gracias por su apoyo, el respeto y la consideración que ha tenido conmigo.

A mi sobrino Emilio, que, con su compañía, su amor y su apoyo me ha sacado de momentos difíciles. Gracias por creer en mí y quererme como lo haces.

A mis sobrinos Sebastian, Nicolás, Alejandro, Paula, Emiliano y Regina, porque me han dado el privilegio de verlos crecer, los llevo en mi corazón.

A mi mejor amiga Lesly, cuya amistad ha traído grandiosos colores a mi vida. Gracias por las risas, los recuerdos, y la amistad más sincera que he podido tener.

A mi tutor, el Dr. Esteban Cañizares, que con su mentoría y guía me ha permitido cumplir este logro.

A mis mascotas Samy y Puchos, por acompañarme en mis desveladas y por su lealtad incondicional.

**Estrategias y Técnicas de Rehabilitación Cognitiva en Pacientes Oncológicos: Revisión Bibliográfica**

Cognitive Rehabilitation Strategies and Techniques in Cancer Patients: A Literature Review

**Resumen**

El deterioro cognitivo asociado al cáncer constituye una problemática creciente dentro del abordaje integral del paciente oncológico. Conocido como “quimio cerebro” (chemobrain), se caracteriza por anomalías en funciones cognitivas como: la atención, la memoria, la velocidad de procesamiento, el lenguaje y las funciones ejecutivas. Estas alteraciones pueden manifestar antes, durante y después del tratamiento, afectando negativamente la autonomía personal y calidad de vida. Estudios muestran que el deterioro no solo se debe a la quimioterapia, sino también a factores como la inflamación sistémica, estrés oxidativo, tratamiento hormonal, radioterapia y características del tumor. Además, variables individuales como edad, nivel educativo, genética, estado y soporte emocional influyen en la intensidad y duración del deterioro. Dada esta complejidad, el presente estudio sintetiza las técnicas de rehabilitación cognitiva basadas en evidencia para pacientes oncológicos y cuidadores, proponiendo un microprograma de asesoramiento para abordar el deterioro cognitivo, fundamentado en oncológica, deterioro cognitivo y rehabilitación neuropsicológica.

**Palabras clave**

Cáncer, deterioro cognitivo, rehabilitación cognitiva, estrategias cognitivas, rehabilitación neuropsicológica.

### **Abstract**

Cognitive impairment associated an increasingly significant issue in the comprehensive care of oncology patients. Known as “chemobrain”, it involves abnormalities in cognitive functions such as attention, memory, processing speed, language, and executive functioning. These impairments can appear before, during or after treatment, negatively impacting autonomy and quality of life. Research indicates that the impairment is not solely caused by chemotherapy, but also by other factors, like systemic inflammation, oxidative stress, hormone therapy, radiotherapy, and tumor characteristics. Additionally, individual variables such as age, educational level, genetic vulnerability, emotional state, influence the severity and duration of cognitive decline. Given this complexity, the present study reviews evidence-based cognitive rehabilitation techniques for cancer patients and caregivers. It also proposes a micro program designed to address cognitive deterioration, grounded in oncology, cognitive impairment, and neuropsychological rehabilitation.

### **Keywords:**

Cancer, cognitive strategies, cognitive impairment, cognitive rehabilitation, neuropsychological rehabilitation

## **1. Introducción**

### **1.1 Planteamiento del problema**

El cáncer se ha consolidado como una de las principales causas enfermedad y muerte a nivel mundial, con una carga que ha aumentado significativamente en la última década. Según los datos de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC), en el año 2022 se reportaron aproximadamente 20.000. 000 de nuevos casos diagnósticos y alrededor de 9,7 millones de muertes a causa de esta enfermedad. Se proyecta que, de 1 de cada 5 personas enfrentará un diagnóstico de cáncer en algún momento de su vida, y que, en los países con un IDH muy alto, uno de cada nueve hombres y uno de cada doce mujeres, fallecerán a causa de esta patología. (OMS, 2024).

En América Latina y el Caribe, el panorama también es preocupante. En 2020, se contabilizaron alrededor de 1,5 millones de nuevos diagnósticos y aproximadamente 700.000 muertes por año en la región, con tasas de incidencia y mortalidad que alcanzan los 186,5 y 86,6 por 100.00 habitantes, respectivamente. Los tipos de cáncer con mayor prevalencia son: el de próstata con un 15%, mama con 14%, colorrectal con 9%, pulmón con 7% y estómago con 5%. Se proyecta que, de mantenerse las tasas actuales, la carga oncológica en la región incrementará un 67%, alcanzando 2,4 millones de nuevos casos anuales para el año 2040 (Piñeros, 2022).

En Ecuador, se constituye un importante desafío para la salud pública. El Ministerio de Salud Pública (MSP), su incidencia ha mostrado un incremento de manera constante en los últimos años, ubicándose como la segunda causa de muerte, solo superada por las

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

enfermedades cardiovasculares (MSP, 2022). La incidencia de cáncer ha modificado su epidemiología, dándose la mayoría de los casos con más en personas de 65 años en adelante. Datos del Registro Nacional de Tumores (RNT) de SOLCA-Quito, indican que, en 2020 se documentaron más de 29,273 nuevos casos de cáncer y se prevé, según cifras de GLOBOCAN, que para 2040 esta cifra superará los 54,701 casos anuales en Ecuador. Estos patrones reflejan cambios sociodemográficos y de estilo de vida que requieren una planificación adecuada de los servicios oncológicos (SOLCA, 2024).

A continuación, la tabla 1 muestra una condensación de datos del RNT del 2020 relacionado con el cáncer y su incidencia:

**Tabla 1**

*Datos del RNT del 2020 relacionado con el cáncer y su incidencia: Ecuador, 2020*

Hombres	Casos	%	Mujeres	Casos	%
Cáncer de Próstata	3249	24,6	Cáncer de mama	3563	22,2
Cáncer de estómago	1451	11,0	Cáncer de cérvix	1534	9,5
Cáncer de colorrectal	1123	8,5	Cáncer de tiroides	1453	9,0
Cáncer de linfoma NH	711	5,4	Cáncer de colorrectal	1358	8,4
Cáncer de leucemia	659	5,0	Cáncer de estómago	1021	6,3
Cáncer a la piel no melanoma	519	3,9	Cáncer a la piel no melanoma	519	3,2

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Nota: Elaboración propia con base en datos proporcionados por SOLCS (2024). La tabla resume los 6 tipos de cánceres que han aumentado de forma alarmante en Ecuador.

Considerando lo mencionado, el diagnóstico de cáncer no solo implica una carga física, sino también una carga considerable a nivel psicológico y emocional del paciente. Esta enfermedad se considera catastrófica debido a su impacto multidimensional, ya que no afecta solo al bienestar físico, sino que también presenta alteraciones cognitivas y emocionales que comprometen su funcionalidad y calidad de vida (OMS, 2022).

Estudios han demostrado que, un aproximado del 42% de las pacientes con cáncer de mama experimentan ansiedad, lo cual puede persistir años después del tratamiento (Stephan, 2021). La ansiedad y el malestar pueden desencadenar síntomas físicos como náuseas, vómitos anticipatorios antes de cada tratamiento, insomnio o incluso más dolor de lo habitual. Este estado de angustia puede perjudicar la calidad de vida, disminuir la adherencia al tratamiento médico, y afectar negativamente los resultados clínicos. A su vez, pueden desencadenar en un trastorno por adaptación, el cual es una afección en la cual, una persona presenta varias dificultades para realizar y mantener cambios en sus hábitos y rutinas con el objetivo de poder adaptarse a esta compleja situación. Las respuestas emocionales pueden oscilar desde una tristeza y vulnerabilidad esperadas, hasta alteraciones más severas como el pánico, la depresión e incluso hasta una crisis espiritual, que impactan significativamente en su bienestar integral (Bethesda, 2024).

Además, el cáncer representa un desafío considerable para las comunidades clínicas, científicas, académicas y sociales. El desarrollo de nuevos tratamientos, como las inmunoterapias, ha ofrecido esperanza a muchos pacientes, sin embargo, estos avances también han incrementado los costos de atención. Por ejemplo, el fármaco *Opdivo* tiene un costo anual de aproximadamente

\$200.000, lo que ejerce una presión significativa sobre los presupuestos de salud. Dicha situación ha llevado a varios pacientes a enfrentar dificultades financieras, incluso en países desarrollados como Estados Unidos (Neville, 2024).

En este contexto, es fundamental implementar mecanismos de abordaje más accesibles y sostenibles para la atención al cáncer. Esto incluye la incorporación de servicios de salud mental dentro de los sistemas de atención oncológica, el reforzar el sistema de salud para asegurar el acceso equitativo a tratamientos efectivos y la potenciación de políticas públicas que aborden de manera efectiva los determinantes sociales que influyen en la salud. Mediante un enfoque integral y colaborativo se podrá enfrentar de manera eficaz la creciente carga del cáncer y mejorar la calidad de quienes lo padecen.

### **1.1.1 Consecuencias neurocognitivas**

Autores como, Országhová et al. (2021), desde el Departamento de Oncología de la Universidad de Comenius y el Instituto de Cáncer en Bratislava, Eslovaquia, realizaron una revisión sistemática sobre las alteraciones neurocognitivas a largo plazo en sobrevivientes de cáncer. Los autores reportaron que las áreas cognitivas más afectadas en dicha población son: la atención, la memoria, la velocidad de procesamiento, las funciones ejecutivas, el lenguaje, la sensopercepción y la motricidad.

En cuanto a la memoria, se reportó que los déficits suelen centrarse tanto en la memoria verbal como en la del trabajo, es decir, dificultad para recordar las instrucciones o encontrar palabras adecuadas durante una conversación, dichas alteraciones se relacionan con las afecciones funcionales en el hipocampo, el cual ayuda al individuo a consolidar sus recuerdos. En cuanto a la velocidad de procesamiento, los pacientes necesitan más tiempo para realizar actividades mentales

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

cotidianas como: leer, razonar o planificar, las funciones ejecutivas por su parte se ven alteradas al punto de afectar la capacidad de organización, resolución de conflictos y toma de decisiones, lo que dificulta el cumplimiento de objetivos personales y laborales (Országhová et al., 2021).

Por otro lado, el lenguaje, aunque en menor grado, se ve afectado en cuanto a la disminución verbal, específicamente en contextos que generen fatiga o ansiedad. En cuanto a la sensopercepción, algunos pacientes experimentan alteraciones visuales o auditivas, lo que puede deberse a cambios funcionales de la integración sensorial cortical. A su vez, la motricidad puede verse afectada por las quimioterapias, puesto que causan debilidad, torpeza o entumecimiento en las extremidades (Országhová et al., 2021).

A continuación, el gráfico 1 explicativo, presenta dichos factores de riesgo y los mecanismos vinculados con la problemática para un mayor entendimiento.

### Gráfico 1

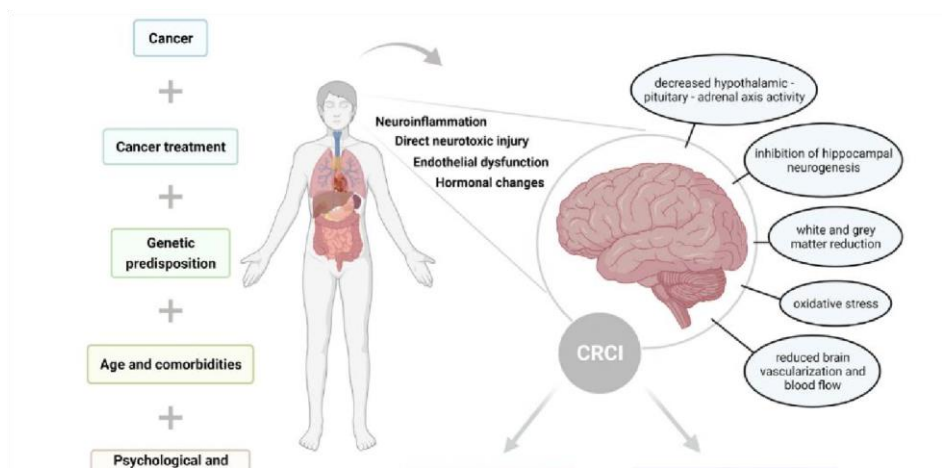
*Factores de riesgo y mecanismos vinculados con el deterioro cognitivo por cáncer*

---

Nota: Ilustración que resume los factores de riesgo y mecanismos del deterioro mental asociado al cáncer, lo que resulta en una disfunción cognitiva auto informada y evaluada objetivamente (Országhová et al., 2021).

### 1.1.2 Abordaje del deterioro cognitivo en pacientes oncológicos

El deterioro neurocognitivo en personas con cáncer, especialmente en aquellos que son sometidos a tratamientos como la quimioterapia, representa una alteración importante en su bienestar, por lo que, abordar este declive desde una perspectiva teórica y clínica es importante



para lograr ofrecer una atención oncológica integral que esté centrada en el bienestar del paciente (Országhová et al., 2021).

En una revisión sistemática realizada por Irina Denisa Toader (2024), en la Universidad Autónoma de Madrid, destaca la necesidad de incluir el análisis del deterioro cognitivo dentro del modelo psicosocial, así como una evaluación sistemática del funcionamiento neurocognitivo con el fin de implementar intervenciones más personalizadas y eficaces, alineadas a las necesidades reales de cada individuo.

Por otro lado, Rodríguez et al. (2023), destaca que el deterioro cognitivo asociado al cáncer no se da únicamente por los tratamientos oncológicos, sino también por otros factores como el envejecimiento acelerado y condiciones como la ansiedad y depresión, por lo cual el autor señala que el daño cerebral inducido por el estrés oxidativo y la inflamación puede persistir incluso después del tratamiento, afectando las funciones ejecutivas y por ende deteriorando la calidad de vida. Por ello profundizar en el deterioro cognitivo asociado al cáncer permitirá fortalecer el abordaje clínico desde una perspectiva más completa, facilitando decisiones terapéuticas informadas y ajustadas a las necesidades reales del paciente.

### **1.2 Justificación**

Dado este panorama, la presente revisión bibliográfica busca desarrollar una sistematización plasmada en una propuesta que permita resaltar los métodos más efectivos para contrarrestar el deterioro cognitivo en pacientes oncológicos. Su propósito se centra en visibilizar y sistematizar aquellas intervenciones cognitivas que han mostrado ser útiles para que los pacientes

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

oncológicos puedan retomar su vida cotidiana con una mayor autonomía, funcionalidad y bienestar integral.

En tiempos recientes, se han logrado avances importantes en la oncología, desarrollando nuevos fármacos que han conseguido mejorar la supervivencia de muchos pacientes y disminuir la tasa de recaída y evolución. La OMS estima que hay 53.5 millones de personas a nivel global que continúan con vida cinco años después de haber recibido un diagnóstico de cáncer (OMS, 2024).

No obstante, a pesar de todas las mejoras experimentadas en los últimos años, tanto quienes están recibiendo tratamiento oncológico como quienes ya han superado la enfermedad, se enfrentan a una serie de cambios físicos, cognitivos, psicológicos y emocionales, no sólo relacionados con la propia enfermedad sino también con los tratamientos utilizados para combatirla (Pertejo Fernández, 2020).

Debido a esto, a pesar de la creciente literatura sobre los factores neuropsicológicos asociados al cáncer, existe una brecha importante en la divulgación de estrategias accesibles y comprensibles para los pacientes y sus familiares. Esta situación limita el acceso a recursos que podrían ser importantes en los procesos de recuperación cognitiva (Von Ah, 2020). Por ello esta investigación adquiere valor tanto a nivel académico/científico, como también a nivel social y práctico, ya que busca elaborar una sistematización que facilite a los supervivientes de cáncer la comprensión y aplicación de técnicas sencillas pero efectivas para poder estimular sus funciones cognitivas.

Tomando en cuenta los antecedentes planteados anteriormente, y la creciente demanda de la problemática hemos planteado la siguiente pregunta:

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

¿Cómo influye el diagnóstico de cáncer o los tratamientos médicos en el deterioro cognitivo en pacientes?

### **1.3 Objetivo General**

Sistematizar las principales técnicas de rehabilitación cognitiva basadas en evidencia para el manejo del deterioro cognitivo direccionadas a pacientes oncológicos y cuidadores.

#### **1.3.1 Objetivos específicos**

- Elaborar un marco teórico conceptual sobre la relación entre el diagnóstico de cáncer y el deterioro cognitivo.
- Desarrollar una síntesis de literatura científica sobre las principales técnicas de neurorehabilitación cognitiva y sus beneficios en la práctica clínica para pacientes oncológicos.
- Proponer un micro-programa de asesoramiento para el abordaje del deterioro cognitivo en pacientes con cáncer sobre las bases de variables de estudio oncología, cáncer, deterioro cognitivo y rehabilitación neuropsicológica.

## **2. MARCO METODOLÓGICO**

Esta investigación se realizó por el equipo de trabajo conformado por Lesly Gabriela Conde Guallpa y Emily Juliana Iñiguez Gutiérrez, estudiantes de la carrera de Licenciatura en Psicología General de la Universidad Politécnica Salesiana, como requisito para la obtención del título de grado. Se diseñó y ejecutó una revisión bibliográfica, la cual incluyó la búsqueda, selección, análisis y síntesis crítica de la lectura científica existente acerca del deterioro mental en pacientes

oncológicos. El proceso se realizó bajo la supervisión y asesoría continua de tutor académico, el Dr. Esteban Cañizares, quien orientó y validó cada etapa del trabajo asegurando rigurosidad metodológica y pertinencia científica. Nuestra participación colaborativa permitió realizar un análisis exhaustivo y actualizado en torno a la problemática ya mencionada y descrita anteriormente.

La recopilación de información bibliográfica fue realizada durante los meses de junio y julio de 2025, en este periodo se ejecutó la búsqueda, selección y evaluación crítica de estudios relevantes publicados en bases de datos internacionales como PubMed, Scopus, Web of Science y psycINFO, etc. La aplicación rigurosa del protocolo de revisión bibliográfica durante estos meses bajo el método PRISMA, el cual se basa en la búsqueda y clasificación de artículos científicos acerca del tema a desarrollar, permitiendo así obtener resultados válidos y confiables para sustentar el análisis y conclusiones de nuestra investigación.

La investigación se realizó en la ciudad de Cuenca, Ecuador. El acceso a las bases de datos y recursos bibliográficos se realizó principalmente mediante plataformas digitales proporcionadas por la universidad, lo cual facilitó el acceso a la literatura científica internacional sin limitaciones geográficas, además la interacción constante con nuestro asesor académico se realizó de forma presencial con el fin de aclarar dudas pendientes.

### **2.1 Tipo de Estudio:**

Revisión bibliográfica: Este diseño es apropiado para consolidar el conocimiento existente, identificar lagunas en la investigación y presentar una visión general del estado reciente de las intervenciones cognitivas en esta población específica.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Es una valoración crítica y meticulosa de la literatura científica sobre un tema determinado, realizada de forma sistemática con la finalidad de identificar y valorar el material existente que ya han sido realizado por otros investigadores con el menor sesgo posible (Ifis, 2020).

Hace parte del proceso de investigación dentro del ámbito académico. La elección del material constituye la base que orienta el desarrollo y enfoque del tema de investigación, puesto que proporciona autores primarios y secundarios de acuerdo con el área de experticia y el tema, identifica líneas o enfoques de investigación, ofreciendo una perspectiva general de los antecedentes, conceptos, experiencias, elementos importantes del objeto de estudio, dificultades o limitaciones que presenta la investigación del tema (Coral, 2017).

Este estudio da pie a establecer conclusiones sobre la información sintetizada que su momento, puede contribuir en clarificar y dar explicación a los intereses de nuestra investigación, y con ello poder explicar la validez del interés propio que tenemos y su pertinencia (Coral, 2017).

**2.2 Enfoque:** Cualitativo, con potencial para análisis cuantitativo descriptivo de las características de los estudios incluidos (e.g., frecuencia de técnicas, tipos de cáncer estudiados). El énfasis principal estará en la comprensión profunda de las intervenciones y sus fundamentos teóricos. La investigación cuantitativa comprende y explora los significados, experiencias y perspectivas de los objetos de estudio en la investigación a través de herramientas como la entrevista, observación participante y revisión de contenidos. Por otro lado, la investigación cuantitativa está enfocada en la recolección y análisis de datos numéricos con el fin de reconocer patrones para poder realizar inferencias estadísticas (Gonzalez, 2023).

Los autores Jhonson y Onwengbuzie (2004), afirman que la investigación mixta ofrece un enfoque más lógico para poder comprender fenómenos complejos, este tipo de investigación

permite integrar diversas formas de recolectar y analizar datos adecuadamente, lo que evidencia de mejor manera la validez, fiabilidad, aplicabilidad de los resultados adquiridos. De igual forma este enfoque mixto ofrece flexibilidad para adaptarse a los objetivos de estudio permitiendo tener un conocimiento más concreto (Gonzalez, 2023).

### **2.3 Instrumentos y técnicas de producción de datos:**

#### **2.3.1 Búsqueda sistemática de literatura:**

- Se realizó una búsqueda en las bases de datos académicas (PubMed, PsycINFO, Scopus, Google Scholar) utilizando palabras clave como "cáncer", "deterioro cognitivo", "rehabilitación cognitiva", "estrategias cognitivas", "rehabilitación neuropsicológica".
- Se incluyeron artículos de investigación, revisiones teóricas y libros publicados entre 2010 y 2025.

#### **2.3.2 Análisis de contenido mixto (cuantitativo y cualitativo)**

- Se realizó un análisis bibliográfico de los textos seleccionados para identificar las diferentes definiciones, métodos y técnicas de rehabilitación cognitiva durante y después del tratamiento oncológico.
- Se analizó cómo han evolucionado las técnicas de intervención para el deterioro cognitivo asociado al cáncer a lo largo del tiempo, identificando los principales cambios.
- Se investigó estadísticas y frecuencias acerca del impacto del deterioro cognitivo y su conexión con el cáncer (cáncer de mama, cáncer colon, etc.).

### **2.3.3 Síntesis y organización de la información:**

- Se organizó los resultados en categorías temáticas para facilitar la comparación y el análisis.
- Se elaboró una guía descriptiva que presente los métodos y técnicas de rehabilitación cognitiva durante y después del tratamiento oncológico, que sea accesible y entendible para la población afectada.

### **2.3.4 Consideraciones adicionales:**

- Hubo una evaluación crítica la calidad y relevancia de los estudios revisados.

## **3. Desarrollo**

### **3.1 Marco Teórico**

#### **3.1.1 El cáncer en el contexto clínico y social: Una breve aproximación teóricoconceptual**

El cáncer se distingue por la formación de células anómalas que se multiplican de una forma descontrolada invadiendo y destruyendo los tejidos sanos al propagarse por todo el organismo generando alteraciones físicas y psicológicas (Mayo Clinic, 2004). En el año 2022 hubo aproximadamente 4,2 millones de diagnósticos de cáncer en la región Americana y se predice un incremento del 60% para el 2045, reflejado en 6.7 millones de casos. En el continente americano, el cáncer se ha consolidado como la causa principal de mortalidad. Entre los cánceres más diagnosticados en hombres están: cáncer de próstata (21,8%) pulmón (8,6%), en mujeres es el cáncer de mama (26,4%), y útero (5,4%) (OPS, 2022).

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

El cáncer es una condición médica de origen multifactorial, cuya etiología involucra una compleja interacción entre componentes genéticos, hormonales, conductuales y ambientales. Los factores genéticos incluyen mutaciones heredadas en genes supresores de tumores como TP53, BRCA1, BRCA2, los cuales aumentan significativamente la probabilidad de desarrollar ciertos tipos de cáncer, en especial el de mama y ovario (National Cancer Institute, 2025). Además, las mutaciones en protooncogenes como RAS pueden llevar a una activación constante de señales de proliferación celular, contribuyendo al desarrollo tumoral (Alberts et al., 2014).

Los componentes genéticos ejercen un papel crucial en la predisposición individual al cáncer. La siguiente tabla presenta algunos de los genes más implicados en la oncogénesis *hereditaria*.

**Tabla 2.**

*Factores genéticos involucrados en el cáncer*

Gen Implicado	Tipo de mutación	Asociación principal
TP53	Mutación en gen supresor	Varios cánceres (pulmón, mamá, etc.)
BRCA1/BRCA2	Mutación heredada	Cáncer de mama y ovario
RAS	Activación de protooncogén	Proliferación celular descontrolada

Nota. Adaptado de datos del National Cancer Institute (2025) y Alberts et al. (2014). La tabla resume los principales genes asociados con predisposición genética al cáncer y su mecanismo de acción.

Asimismo, la epigenética desempeña un rol clave, ya que la metilación aberrante del ADN puede silenciar genes supresores tumorales y promover la carcinogénesis (Baylin, 2017). En cuanto a los factores hormonales, se ha documentado que la exposición continua a estrógenos endógenos o exógenos está asociada a un mayor riesgo de cáncer de mama y endometrio (Trabert, 2020). Por otro lado, en la etapa prenatal y perinatal, exposiciones tempranas a tóxicos ambientales o deficiencias nutricionales pueden alterar el desarrollo celular y predisponer a cáncer en etapas

posteriores de la vida (Perera, 2012) . Entre los factores toxicológicos, la exposición prolongada a carcinógenos como el bencopireno, el cual está presente en el humo del tabaco, induce daño en el ADN que puede iniciar mutaciones (International Agency for Research on Cancer , 2020).

Como se mencionó, diversos agentes ambientales y toxicológicos contribuyen al desarrollo del cáncer a través de mecanismos mutagénicos y epigénéticos. La tabla expuesta a continuación resume los principales factores identificados:

**Tabla 3.**

*Factores ambientales y toxicológicos asociados al cáncer*

<b>Factor</b>	<b>Fuente principal</b>	<b>Mecanismo cancerígeno</b>	<b>Tipos de cáncer asociado</b>
Benzopireno	Humo de tabaco	Mutación por daño al ADN	Pulmón, vejiga
Exposición prenatal a contaminantes	Contaminación ambiental	Disrupción del desarrollo celular	Variados
Dietas insuficientes en micronutrientes	Nutrición prenatal	Alteración epigenética	Leucemias infantiles, etc.

Nota. Se muestran ejemplos de agentes carcinógenos ambientales y su relación con el desarrollo tumoral. Basado en Perera (2012) e International Agency for Research on Cancer (2020).

Finalmente, el papel de la nutrición ha cobrado relevancia en la oncogénesis: dietas ricas en grasas saturadas y carnes procesadas se han vinculado a un mayor riesgo de cáncer colorrectal y gástrico (World Cancer Research Fund International, 2025) . La alimentación es un determinante modificable en la prevención del cáncer. La tabla 4 expone los tipos de alimentos relacionados con un mayor o menor riesgo de cáncer:

**Tabla 4.**

## *Relación entre dieta y tipos de cáncer*

<b>Tipo de alimento</b>	<b>Asociación</b>	<b>Cáncer vinculado</b>
Carnes procesadas	Alta ingesta	Colorrectal
Grasas saturadas	Alta ingesta	Gástric, mama
Dietas pobres en fibra	Baja protección	Colorrectal

Nota. Elaboración propia con información del World Cancer Research Fund Internacional (2025). Se destacan componentes dietéticos con aumento del riesgo oncológico.

La comprensión de esta interacción de factores es esencial para el diseño de estrategias preventivas integrales.

### **3.1.2 Modelos explicativos de las alteraciones en la mitosis celular**

En el estudio del cáncer, diversos modelos explicativos han identificado que las alteraciones en la mitosis celular desempeñan un papel central en la iniciación y progresión tumoral. Uno de estos modelos es la catástrofe mitótica, un mecanismo de defensa celular que induce la muerte cuando ocurren errores graves durante la división, como la mala segregación cromosómica, sin embargo, su falla puede permitir la supervivencia de células con alteraciones genéticas (Sánchez Bouza, 2022). Otro fenómeno relevante es la cromotripsis, caracterizada por múltiples roturas cromosómicas y su posterior reensamblaje caótico, lo cual puede activar oncogenes o a su vez, inactivar genes supresores de tumores. Estas anomalías contribuyen a la inestabilidad genómica, un rasgo distintivo de células cancerosas, que se manifiesta por la acumulación de mutaciones y cambios en la estructura o número de los cromosomas.

Además, la alteración de los puntos de control del ciclo celular, especialmente los regulados por proteínas como p53 y RB, deja que las células con algún daño en el ADN

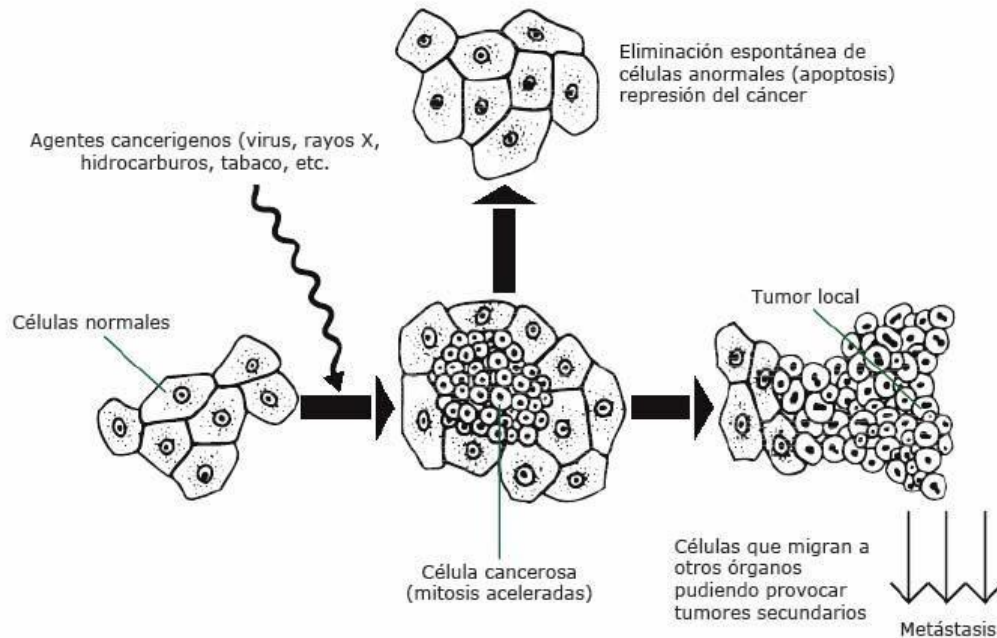
continúen dividiéndose, favoreciendo así la proliferación descontrolada. La sobreexpresión de proteínas clave, como la ciclina B1, también se ha vinculado con una entrada prematura en la mitosis, lo que incrementa el riesgo de divisiones erróneas (Sánchez Bouza, 2022). En general, estos modelos evidencian que los errores en la regulación de la mitosis no solo son consecuencias del proceso neoplástico, sino de factores causales que son fundamentales en el desarrollo del cáncer.

A continuación, en el gráfico 2, se presenta el proceso de mitosis en células cancerígenas, desatando así alteraciones que pueden presentarse en cada una de sus fases lo cual contribuye a la proliferación descontrolada del cáncer.

### **Gráfico 2**

*Mitosis en células cancerígenas*

---



Nota: Ilustración comparativa del proceso de mitosis entre una célula normal y una célula cancerígena. La imagen muestra las fases mitóticas y como las alteraciones en este proceso pueden dar lugar a la proliferación celular descontrolada característica del cáncer (Blog de biología , s.f.)

### 3.1.3 Principales tratamientos clínicos y psicológicos para el cáncer

El abordaje terapéutico del cáncer es multidimensional e incluye tanto intervenciones clínicas como psicológicas. En el plano médico, la quimioterapia continúa siendo una de las estrategias más utilizadas, consiste en la distribución sistémica de fármacos citotóxicos que matan células en rápida división, aunque con efectos adversos como inmunosupresión y náusea (National Cancer Institute, 2021) . Por su parte, la radioterapia utiliza haces de radiación ionizante dirigidos al tumor, con el objetivo de dañar su ADN y evitar su replicación, siendo eficaz especialmente en cánceres localizados (Delaney, 2005).

A su vez, los cuidados paliativos con objetivos de mejorar la calidad de vida del paciente, abordan síntomas físicos como el dolor, pero también responden a necesidades emocionales, espirituales, y sociales, especialmente en estadios avanzados (Knaul, 2018) . En cuanto al acompañamiento psicológico, su importancia ha sido ampliamente reconocida, la intervención profesional con el

paciente y su sistema familiar mejora la adherencia al tratamiento, reduce la ansiedad y fortalece los recursos de afrontamiento (Jacobsen, 2012). De acuerdo con el contexto y características del paciente, las terapias cognitivo-conductuales, los grupos de apoyo, etc., son enfoques aplicables. Es de su importancia adquirir una visión integral sobre este tema para una atención más humanizada y efectiva.

### **3.1.4 Deterioro cognitivo relacionado al tratamiento de quimioterapia en pacientes oncológicos**

El deterioro mental asociado a la quimioterapia en pacientes oncológicos se describe como una afección en menor o mayor nivel en los procesos de pensamiento, atención, concentración, memoria etc., que puede experimentar la persona en tratamiento. También se le conoce como "niebla mental", "cerebro de quimioterapia" o "niebla del cáncer" (Cáncer Council, 2023).

Este fenómeno relacionado con las quimioterapias en pacientes con cáncer es una condición frecuente, caracterizada por dificultades en dominios como la memoria, la atención, la rapidez para procesar información, y las funciones ejecutivas. Este fenómeno puede manifestarse durante y después del tratamiento oncológico, impactando negativamente el bienestar de los pacientes (Janelins, 2014). Un estudio ha demostrado que el deterioro cognitivo asociado al cáncer, no solo es resultado de la enfermedad en sí, sino también de los efectos secundarios provocados por la quimioterapia, la radioterapia y la inmunoterapia (Wefel, 2011).

Las alteraciones en la memoria fueron descritas por los oncológicos como una incapacidad para recordar nombres, números, realizar cálculos simples o evocar pensamientos con facilidad. En este sentido, Elescano (2023), comparó este estado con un cuadro de confusión aguda, en el que se ven comprometidas funciones como la memoria de trabajo

y de corto plazo, y el control inhibitorio, dificultando así la realización de tareas y los procesos de aprendizaje.

### **3.1.5 Herramientas de evaluación y neuroimagen para detectar el deterioro cognitivo producido por la quimioterapia**

El deterioro cognitivo derivado de la quimioterapia requiere de una evaluación detallada para su detección y manejo adecuado del tratamiento, autores como Arce y Grañana (2021), describen que las herramientas de evaluación neuropsicológica recomendadas en estos casos incluyen una batería de pruebas que abarcan desde el cibrado hasta escalas clínicas y test específicos para funciones cognitivas afectadas como la atención, memoria, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas. Dichas evaluaciones permiten detectar alteraciones sutiles que no suelen ser evidentes en un exámen clínico rutinario.

Los instrumentos más utilizados y recomendados por el ICCTF citados por Arce y Grañana (2021), son los siguientes:

- **Aprendizaje verbal de Hopkins (test- revised) HVLT-R:** Fue desarrollado por Brandt y Benedict, el cuál evalúa la memoria verbal, recuerdo diferido y reconocimiento, es útil para detectar alteraciones en la memoria episódica.
- **Prueba controlada de asociación de palabras (COWAT O FAST):**  
Desarrollado por Benton y Hamsher, este test se encarga de medir la fluidez verbal fonémica, lo que permite evaluar el funcionamiento ejecutivo y el acceso léxico.

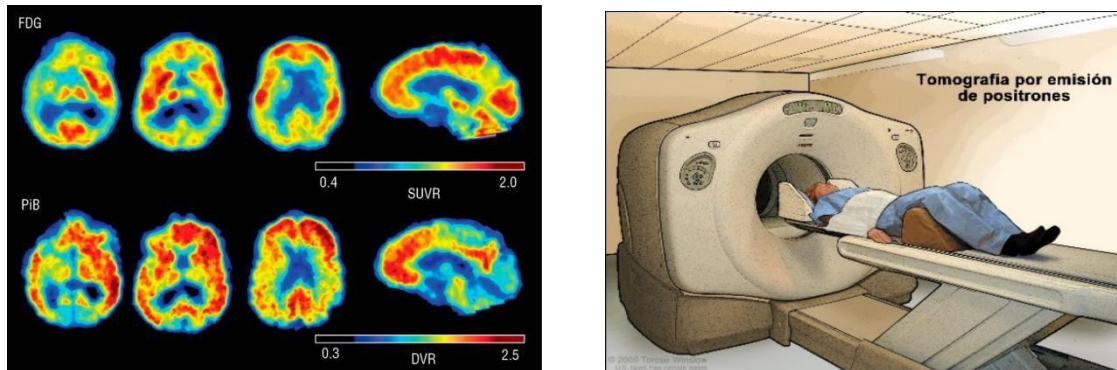
- **Prueba de trazado de senderos (TMT) A y B:** Test encargado de medir la velocidad de procesamiento cognitivo simple, la capacidad de atención dividida y la flexibilidad cognitiva. TMT-A: que mide la velocidad de procesamiento simple y TMT-B: evalúa el cambio atencional entre estímulos.
- **Spam de dígitos subprueba (WAIS):** Elaborado por Wechsler, evalúa la memoria de trabajo, tanto directa con inversa, relacionada a su vez con la atención y el control ejecutivo.
  - **Prueba de colores y palabras (Stroop):** Desarrollada por Golden, el cual examina la capacidad de inhibición de las respuestas automáticas, evalúa la atención selectiva y control ejecutivo.

Una evaluación clínica debe incluir: historia clínica oncológica, antecedentes médicos, tratamiento farmacológico, sintomatología emocional y datos demográficos (edad, nivel educativo, ocupación, etc.). Los adultos mayores se ven más afectados debido a la interacción entre la neurotoxicidad del tratamiento y el proceso natural de envejecimiento cerebral, la información recopilada es con el fin de identificar factores de riesgo o protección. En el artículo se menciona herramientas de neuroimagen que incluyen técnicas como:

- **Resonancia Magnética:** Observa la activación cerebral durante tareas cognitivas.
- **Tomografías por Emisión de Positrones:** Detecta cambios metabólicos cerebrales
- **Resonancia Magnética Estructural:** Observa cambios morfológicos en estructuras cerebrales específicas.

## Gráfico 3

*Imagen diagnóstica del cerebro humano mediante resonancia magnética*



Nota: Las imágenes muestran el uso de la resonancia magnética para el estudio del cerebro. En la primera imagen se observa una radiografía del cerebro (Psicoactiva, 2023). Mientras que en la segunda se presenta a una persona posicionada dentro del equipo de resonancia magnética (Instituto Nacional del Cancer, sf).

En complemento, Mercado Lara et al (2024), resaltan que los factores sociodemográficos toman un papel fundamental en la susceptibilidad del deterioro mental en pacientes oncológicos sometidos a quimioterapia, en particular, los pacientes con menor escolaridad y mayor estrés muestran mayor compromiso en sus funciones cognitivas como la memoria y atención, por lo cual es necesario tener un enfoque integral para la valoración del deterioro mental en pacientes oncológicos.

### 3.2 Estado del Arte

El deterioro cognitivo asociado a la quimioterapia es un problema que afecta a un gran número de personas con cáncer, este síndrome está caracterizado por problemas de memoria, concentración y otras funciones ejecutivas, lo cual se ve afectado de forma negativa al bienestar integral de los pacientes. A continuación, se detallan algunos estudios que evidencian la relevancia de esta problemática.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

En España, se realizó un estudio por Iranzo et al. (2023), sobre los efectos de la quimioterapia en pacientes oncológicos, quienes revelaron que este procedimiento causó un deterioro significativo en funciones como la memoria y la atención, se menciona que existió un deterioro marcado en mujeres mayores a 55 años o que presentaban un nivel bajo de escolaridad, de igual forma se observó que el 50% de las mujeres reportaron síntomas de ansiedad y el 45% síntomas depresivos, por otro lado en los hombres el deterioro cognitivo fue menos marcado en comparación de las mujeres, de igual forma se observaron síntomas de ansiedad en un 45% y síntomas depresivos en un 40% (Iranzo, 2023).

Así mismo, se evaluaron los factores clínicos y genéticos que está asociados al deterioro cognitivo relacionado con el cáncer en pacientes que tienen carcinoma de mama y colon tratados con quimioterapia. El estudio se desarrolló entre 2017 y 2019 y contó con la participación de 62 pacientes, de los cuales el 82,3% eran mujeres, con una mediana de edad de 56 años. Se aplicó un diseño prospectivo longitudinal, y la evaluación neurocognitiva se realizó en tres momentos clave: antes de iniciar la quimioterapia, entre una y cuatro semanas después de finalizarlas, y entre 24 y 30 semanas posteriores al tratamiento. Para la recolección de datos se emplearon once pruebas neuropsicológicas validadas y se analizaron polimorfismos genéticos en un subgrupo de 39 participantes (Iranzo, 2023).

Los resultados mostraron un deterioro significativo en ciertas funciones cognitivas tras la quimioterapia, especialmente en memoria verbal y atención, con una recuperación parcial a largo plazo. Los factores que fueron relacionados con un riesgo mayor de deterioro cognitivo incluyeron edad mayor o igual que 55 años, bajo nivel educativo, presencia de comorbilidades, consumo de tabaco o alcohol, y ciertos genotipos como el GT del rs18000795. En contraste, los pacientes con estudios superiores, sin comorbilidades y con el

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

genotipo CC de rs471692 presentaron mejores resultados cognitivos. Los autores concluyen que la identificación temprana de factores de riesgo clínicos y genéticos puede ser clave para prevenir o mitigar el deterioro cognitivo asociado al cáncer en pacientes que son sometidos a quimioterapia (Iranzo, 2023)

De igual manera, un estudio realizado en Argentina por la Universidad Nacional de Córdoba, estima que el 75% de los pacientes con cáncer experimentan decrecimiento en su función cognitiva durante o al terminar el tratamiento de quimioterapia. Incluso hasta un año después del proceso, alrededor del 24% de los pacientes continúan presentando déficits cognitivos, sin embargo, el deterioro cognitivo asociado al cáncer ha recibido menos atención en cuanto a su evaluación e intervención. Recientemente, las afecciones cognitivas de los pacientes solían ser minimizadas debido a la creencia de que los fármacos quimioterapéuticos no tenían efectos neurotóxicos. En muchos casos, las manifestaciones de deterioro cognitivo eran atribuidas exclusivamente a factores emocionales (Arce, 2023).

En esta línea, Arce (2023), ha demostrado que la mayoría de los fármacos que detienen el crecimiento celular, incluyendo el de las células cancerígenas (citostáticos), pueden generar algún nivel de toxicidad en el Sistema Nervioso Central (SNC), además de aumentar el estrés oxidativo en el cerebro. En particular, la acción de la acromicina causa un daño celular y rupturas en las cadenas de ADN, contribuyendo al deterioro cognitivo. A pesar de la creciente evidencia sobre este problema, no se han encontrado estudios de investigación ni propuestas de intervención diseñados o adaptados para la población latina en general.

Así mismo, en un estudio cualitativo realizado por Green et al. (2019) en Australia, se exploraron las experiencias de 95 mujeres sobrevivientes de cáncer de mama que reportaban problemas cognitivos y buscaban rehabilitación cognitiva. Estas participantes, con una

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

media de edad 54 años, habían completado tratamientos primarios como cirugía, quimioterapia, y radioterapia. La recopilación de datos fue realizada mediante entrevistas telefónicas semiestructuradas, las cuales fueron transcritas y analizadas utilizando análisis de contenido dirigido. Este diseño permitió identificar tantos los tipos de dificultades cognitivas reportadas como las estrategias de adaptación utilizadas antes de iniciar cualquier intervención terapéutica formal (Green, 2019).

Los hallazgos indicaron que, el 79% de las mujeres reportaron problemas de memoria, mientras que el 61% mencionaron más de un tipo de afectación cognitiva. Las adaptaciones más comunes incluyeron el uso de recordatorios escritos o electrónicos (51%), ajustes en el entorno o tareas (32%) y cambios en el estilo de vida (21%). A pesar de presentar múltiples dificultades, la mayoría de las participantes confiaban en un solo tipo de estrategia adaptativa. Los autores concluyeron que existe un umbral considerable para mejorar el bienestar integral de estas pacientes mediante el fomento de una gama más amplia de estrategias compensatorias, destacando la relevancia de desarrollar programas de rehabilitación cognitiva que aborden las múltiples dimensiones del deterioro cognitivo asociado al cáncer (Green, 2019).

Por otro lado, un estudio longitudinal realizado en Canadá por Lambert et al. (2018) evaluó los efectos cognitivos a largo plazo de la quimioterapia en pacientes con cáncer de mamá, en donde las participantes fueron evaluadas mediante pruebas neuropsicológicas antes del tratamiento, después de tratamiento y en seguimiento posterior a 5 años, con el fin de evaluar si existe alguna afectación cognitiva, de igual manera se incluyó un grupo de control sin antecedentes de cáncer. El estudio reveló que las mujeres tratadas con quimioterapia presentaron una afectación cognitiva significativo en funciones de memoria verbal, atención y velocidad de procesamiento, muchas

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

pacientes reportaron dificultades para desempeñar actividades diarias lo que fue afectando en su desempeño laboral y social. Dicho estudio aportó evidencia sólida, destacando que los efectos cognitivos pueden ser duraderos y pueden aparecer incluso luego de finalizar el tratamiento (Lambert et al., 2018).

En Estados Unidos, Aicha B. C. Dijkshoorn (2021), recalcan que existe un deterioro significativo en las funciones cognitivas de memoria a corto plazo y la función motora. Algunos pacientes mejoran meses o años después de finalizar su tratamiento de quimioterapia, mientras que otros pacientes experimentan deterioro cognitivo a largo plazo hasta los 21 años de finalizar su tratamiento (Aicha, 2021).

Por su parte, la Asociación Médica Americana, en el año 2021 reportó un elevado porcentaje de pacientes oncológicos que reciben quimioterapia y experimentan alteraciones cognitivas. En un estudio con una muestra de 1,147 pacientes, se halló que 885 de ellos (77%) reportaron síntomas cognitivos durante o poco después del tratamiento de quimioterapia, ya sea sola o combinada con terapia endócrina. Así mismo, 371 pacientes de un total de 822 (45%) que recibieron únicamente tratamiento endócrino, también manifestaron síntomas cognitivos como afecciones de memoria y atención. Estos hallazgos sugieren que tanto la quimioterapia como las terapias hormonales pueden estar involucradas en la disfunción cognitiva relacionada con el cáncer (Van, 2021).

A su vez, otro estudio realizado por Paz Hurtado et al. (2023), analizó el impacto del cáncer y sus tratamientos sobre las funciones ejecutivas en jóvenes adultos. La revisión sistemática abarcó estudios que fueron publicados desde el año 2015 a 2022, seleccionando cinco investigaciones de gran relevancia. Se indica que 245 participantes de diversos países tales como: Estados Unidos, España, Brasil y Canadá quienes fueron valorados en

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

contextos hospitalarios y universitarios a los cuales se les evaluó funciones ejecutivas tales: como la memoria del trabajo, control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la planificación. Los resultados revelaron que la quimioterapia influye considerablemente en el deterioro afectando su rendimiento académico, social y emocional.

El estudio enfatiza en la importancia y urgencia de realizar más investigaciones con el fin de desarrollar intervenciones neuropsicológicas específicas para mejorar la condición de vida y adaptación cotidiana de pacientes oncológicos (Paz Hurtado et al., 2023).

Por otro lado, un estudio que se realizó en Brasil por M.E.C. de Olivera et al. (2023), evidenció que la quimioterapia afecta significativamente las funciones cognitivas. A través de un metaanálisis se lograron identificar alteraciones frecuentes en la memoria, la atención y las funciones ejecutivas, incluso después de haber finalizado el tratamiento, dichos efectos aunque variables entre los pacientes, tienden a comprometer la calidad de vida y la reintegración social del paciente, haciendo evidente la necesidad de incluir el monitoreo cognitivo como parte de protocolos oncológicos, el estudio resalta que este fenómeno, comúnmente denominado chemobrain, continua siendo subestimado en muchos contextos de atención médica por la escasa importancia que recibe especialmente en el contexto latinoamericano (M.E.C. Oliveira et al, 2023).

En otro estudio, Casavilca-Zambrano et al. (2017), llevaron a cabo una revisión teórica en Lima, Perú, con el objetivo de explorar el deterioro mental inducido por la quimioterapia adyuvante en mujeres con cáncer de mama. El estudio, enfatiza la falta de evidencia local sobre esta problemática, a pesar de que estudios internacionales han reportado incidencias de deterioro cognitivo que oscilan entre el 16% y el 75%. Aunque no se trabajó directamente con una muestra clínica, los autores analizaron estudios previos con

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

cientos de participantes, destacando que muchas mujeres experimentan alteraciones en memoria, atención, lenguaje y funciones ejecutivas tras el tratamiento oncológico (Casavilca-Zambrano, 2017).

En particular, se mencionan investigaciones como la de Jansen et al., con 71 mujeres en Estados Unidos, que mostraron afectación cognitiva en más del 50% de las participantes tras el tratamiento, y la de Fontes et al., en Portugal, con 475 pacientes, donde más del 28% ya mostraba deterioro antes del inicio de la quimioterapia. Los estudios revisados utilizaron pruebas neuropsicológicas como el MoCA, RBANS, MMSE, entre otras, mostrando resultados mixtos dependiendo del diseño metodológico. Los autores concluyen que, en el contexto peruano, es importante generar evidencia empírica local para orientar al personal de salud sobre la evaluación, prevención y abordaje de este fenómeno, que impacta directamente en el bienestar integral de las pacientes (Casavilca-Zambrano, 2017).

De igual manera, un estudio realizado en Estados Unidos por Cherrier et al (2022), evaluó la eficacia de una intervención de estimulación cognitiva directa para mejorar dominios neurocognitivos en sobrevivientes de cáncer que reportaban quejas subjetivas del deterioro cognitivo, una condición muy conocida como “quimio cerebro”. La investigación incluyó 88 participantes, los cuales fueron asignados aleatoriamente a un grupo de intervención o un grupo de espera, la intervención consistía en un programa estructurado de estimulación cognitiva diseñado para fortalecer habilidades específicas mediante la práctica directa, en donde el entrenamiento se enfocó en mejorar dominios como memoria verbal, atención sostenida y selectiva, memoria visual, memoria episódica, memoria del trabajo y velocidad de procesamiento, las sesiones fueron impartidas con un periodo semanal durante siete semanas, los resultados que mostraron los participantes del grupo de intervención observaron mejoras significativas en el funcionamiento cognitivo, a comparación con los del grupo de control, se observaron progresos en el uso de

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

estrategias de memoria, recuperación verbal y desempeño funcional en tareas cotidianas haciendo que exista una mejora significativa.

Desde el enfoque de tratamiento y abordaje por su parte, Anguera et al. (2025), realizaron un estudio piloto en San Francisco, California, con la finalidad de valorar la efectividad de una intervención cognitiva dirigida (Targeted Cognitive Intervención, TCI) en sobrevivientes de cáncer que presentaban deterioro mental relacionado con el tratamiento. El estudio, desarrollado entre 2024 y 2025, incluyó una muestra de 49 participantes previamente identificados con niveles moderados de disfunción atencional, quienes fueron asignados aleatoriamente a un grupo experimental (n=25), que utilizó una plataforma de video juegos cognitivos adaptativos, o a un grupo de control activo (n=24), que empleó un juego de palabras diseñado para igualar las expectativas de mejora. La intervención se aplicó durante 4 semanas, con una frecuencia mínima de cinco días por semana y sesiones de 25 minutos, evaluándose, el desempeño cognitivo mediante la batería ACE-X, la cual mide atención sostenida, memoria de trabajo y capacidad multitarea (Anguera, 2025).

Se encontró una mejora relevante en la atención sostenida en el grupo que utilizó la intervención cognitiva, con una interacción estadísticamente significativa entre el grupo y tiempo de evaluación ( $p < .01$ ), lo que indica que este grupo mejoró más a largo del estudio a comparación con el grupo de control, y una tendencia no significativa pero favorable en multitarea. La adherencia al tratamiento resultó ser alta en ambos grupos (95.8 % y 96.0%), y los eventos adversos reportados fueron mínimos y de carácter leve. Estos hallazgos muestran que la intervención digital es factible, aceptable y potencialmente efectiva en el

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

manejo del deterioro mental relacionado con cáncer, y apoyan su evaluación en estudios con mayor tamaño muestral y diversidad diagnóstica (Anguera, 2025).

De igual manera, Binarelli et al. (2025), desarrollaron una investigación en el Centro François Baclesse de Caen, Francia, con la finalidad de valorar la viabilidad de una intervención digital multimodal para tratar el deterioro mental relacionado con el cáncer en personas con cáncer de mama. La intervención, denominada Cog-Stim, combinó sesiones no simultáneas de entrenamiento cognitivo y actividad física adaptada durante 12 semanas. Participaron 2 mujeres con cáncer de mama, con una media de edad de 48 años, todas bajo tratamiento de radioterapia y con quejas cognitivas significativas. La recopilación de datos se realizó mediante evaluaciones pre y post-intervención, utilizando cuestionarios estandarizados como el FACT-Cog, el FACIT-F, HADS, ISI, y la batería cognitiva computarizada CNS-VS (Binarelli, 2025).

Se identificó una mejora relevante en el funcionamiento cognitivo objetivo y autoinformado, así como en los niveles de fatiga y depresión, especialmente en aquellas pacientes que mantuvieron alta adherencias al programa o realizaron actividad física de alta intensidad. Además, el 100% de las participantes reportaron estar satisfechas con el programa, destacando su accesibilidad y utilidad. Los autores concluyen que esta intervención digital es factible y potencialmente efectiva, subrayando la importancia de la supervisión en el aumento de la adherencia y el impacto positivo de la intensidad del ejercicio físico en los resultados cognitivos y emocionales (Binarelli, 2025).

Sobre lo expuesto, se concluye que el deterioro mental relacionado a la quimioterapia afecta funciones como la memoria, la atención y las funciones ejecutivas, comprometiendo la calidad de vida de los pacientes oncológicos. Dichos estudios han evidenciado su

prevalencia y han propuesto diversas técnicas y enfoques de intervención. Por su parte, investigaciones como las de Binarelli et al. (2025) y Anguera et al. (2025), han demostrado la efectividad de intervenciones digitales para mejorar el funcionamiento cognitivo y emocional. Otros trabajos como los de Iranzo et al. (2023) y Oliveira et al. (2023), identifican factores clínicos y genéticos de riesgo, así como la necesidad de monitoreo cognitivo en la práctica clínica. En conjunto, la literatura enfatiza la relevancia de abordar este fenómeno de manera integral, preventiva y personalizada.

### **3.3 Principales técnicas de neurorrehabilitación cognitiva y sus beneficios en la práctica clínica para pacientes oncológicos.**

#### **3.3.1 La rehabilitación cognitiva en el contexto de las disfunciones oncológicas**

El término rehabilitación cognitiva se emplea en ciertos contextos para referirse a un proceso más amplio, que busca no solo potenciar el funcionamiento cognitivo, sino que también tiene como objetivo restablecer al paciente a un nivel de desempeño físico, psicológico y social alto. Este enfoque implica la implementación de estrategias que minimicen el impacto de las condiciones discapacitantes y favorezcan una mejor integración en el entorno social (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Las bases esenciales para la intervención se engloban en dos objetivos:

- Disminuir las consecuencias del deterioro cognitivo en la vida diaria.
- Disminuir el nivel en el que las deficiencias impiden el funcionamiento adecuado del individuo en su contexto social (Marrón, 2014).

Estos objetivos a su vez se desglosan en cuatro puntos específicos:

- Garantiza la autonomía personal y facilitar la socialización.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Beneficia a la estimulación de las funciones cognitivas superiores.
- Orienta a la persona a tomar conciencia de sus dificultades
- Guía a la persona y a sus parientes en la creación de un nuevo proyecto de vida, ajustado a las necesidades de paciente (Marrón, 2014).

La elección del enfoque de rehabilitación cognitiva depende de múltiples factores, como el estado del paciente, la fase de recuperación en la que se encuentra, la reacción a las intervenciones y la disponibilidad de recursos. Asimismo, debe ser práctica y accesible, incorporando elementos familiares al paciente y priorizando un enfoque ecológico que permita aplicar los aprendizajes en su entorno real (Marrón, 2014).

### **3.3.2 Estrategias y técnicas de rehabilitación cognitiva en pacientes oncológicos**

Como se ha expuesto, el deterioro cognitivo referente al cáncer es un fenómeno que afecta a muchas personas que reciben tratamientos de quimioterapia, terapias diana e inmunoterapia, quienes presentan cierta dificultad en áreas como: la concentración, memoria y funciones ejecutivas, lo cual se ha visto evidenciado no solo por los reportes de pacientes, sino también por profesionales mediante evaluaciones neuropsicológicas y de neuroimagen, los mecanismos que causan este deterioro no están completamente comprendidos, aunque se han establecido que pueden existir factores tanto psicológicos, genéticos, biológicos, sociodemográficos, los cuales ocupan un rol fundamental en la predisposición y perpetuación de presentar un problema cognitivo ya sea antes del inicio del tratamiento o después (Pertejo Fernández, 2020).

Por la creciente demanda que produce el deterioro mental en pacientes con cáncer, se contemplan varias técnicas con el fin de retardar el mismo. En este aspecto, se han implementado

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

intervenciones terapéuticas, físicas y conductuales, las cuales están orientadas a mejorar la función cognoscitiva a través de ejercicios mentales y apoyo psicológico, los cuales han mostrado avances y resultados prometedores (Pertejo Fernández, 2020). A continuación, describimos brevemente algunas de estas aproximaciones:

- **Terapia cognitivo-conductual:** Esta se ha consolidado como una intervención eficaz para abordar la inestabilidad del paciente como la ansiedad, estrés y depresión, etc., buscando cambiar pensamientos y comportamientos que pueden incidir en la inestabilidad del paciente. Un estudio realizado por Pertejo Fernández (2020), menciona que se encontró mejoras significativas en 242 supervivientes de cáncer, destacando la efectividad de la TCC en la disminución de síntomas emocionales y la mejora el bienestar integral.

La TCC integra diversas técnicas específicas que abordan tanto los pensamientos como los comportamientos disfuncionales. A continuación, se describen las técnicas más relevantes.

- **Reestructuración Cognitiva:** Según Ellis (1971), es considerada una técnica de autoayuda que se utiliza a nivel general para reducir o eliminar reacciones emocionales no deseadas. Está centrada en identificar y cambiar pensamientos automáticos negativos y distorsiones cognitivas. A través del cuestionamiento socrático, se desafían las creencias irracionales y se promueve la adopción de pensamientos que son más realistas y adaptativos (Ramírez, 2002).
- **Diálogo Socrático:** Es una herramienta importante en la TCC, que facilita la reflexión profunda del paciente sobre sus creencias y pensamientos. Mediante preguntas guiadas, el terapeuta ayuda al paciente a cuestionar la validez de sus

pensamientos y a considerar alternativas más adaptativas. Esta técnica fomenta la autoconciencia y el cambio cognitivo (Ramírez, 2002).

- **Moldeamiento Conductual:** Implica reforzar progresivamente conductas que se aproximan a la conducta deseada. Esta técnica es útil cuando se desea establecer nuevas conductas que el paciente no realiza actualmente. Se puede realizar reforzando diversos aspectos de la conducta final: a) Topografía que es la configuración espacial, formal, etc. b) la cantidad en cuanto a la frecuencia como duración de la conducta. c) Latencia, tiempo que existe entre la presentación de la situación parecida y la emisión de respuestas. d) Intensidad, es la fuerza física que se necesita para desarrollar una conducta (Ruiz, 2012).
- **Condicionamiento Operante:** Dentro de este marco las conductas se entienden como respuestas que se fortalecen o debilitan según las consecuencias que les siguen. Este enfoque considera tanto los antecedentes, es decir, las situaciones previas en las que ocurre una conducta, como las consecuencias que dicha conducta genera, ya sea a nivel social o personal. La relación entre antecedentes, conducta y consecuencias se denomina contingencia. Tradicionalmente, se enfatiza el papel de las consecuencias dentro del control de la conducta, también se reconoce la influencia de los estímulos antecedentes. Cuando una conducta se presenta solo ante ciertos estímulos y no ante otros, se habla de control de estímulos. Los fundamentos del condicionamiento se basan en la interacción entre el reforzamiento, la extinción, el castigo, y el control de estímulos (Ruiz, 2012).

- **Rehabilitación neuropsicológica:** Como se ha expuesto previamente, ésta es una intervención clínica centrada en mejorar las funciones cognitivas, conductuales, y emocionales alteradas como consecuencia de lesiones cerebrales, enfermedades neurodegenerativas o tratamientos oncológicos como la quimioterapia (Wilson, 2020). Este proceso se fundamenta en un enfoque individualizado, es decir, adaptado a las necesidades, capacidades residuales y objetivos funcionales de cada paciente, los cuales se identifican mediante una evaluación neuropsicológica rigurosa y basada en instrumentos válidos y confiables.

Las técnicas específicas de intervención incluyen el entrenamiento en atención, memoria y funciones ejecutivas, que se trabajan a través de ejercicios estructurados tanto en papel como en plataformas digitales. Así mismo, se emplean técnicas como la autoregulación metacognitiva o también conocida como aprendizaje autorregulado, el uso de ayudas externas (agendas, alarmas) y la práctica distribuida para consolidar aprendizajes (Cicerone, 2019) . Otra herramienta importante es la retroalimentación directa y continua, que mejora la conciencia del déficit y la autorregulación, especialmente en casos de daño frontal (Mateer, 2021).

Además, se ha incorporado con éxito tecnologías crecientes como la realidad virtual y los programas de rehabilitación cognitiva computarizada (CRP por sus siglas en inglés), que permiten simular situaciones cotidianas y mejorar la transferencia de habilidades cognitivas al entorno real (Riva, 2020) . Estas estrategias potencian neuroplasticidad cerebral y favorecen la reintegración social y ocupacional del paciente.

En general, la rehabilitación neuropsicológica no solo persigue la restauración de funciones perdidas, sino también la compensación funcional mediante estrategias adaptativas, promoviendo así la autonomía y el bienestar integral del paciente.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- **Ejercicio físico:** El ejercicio contribuye a una mejor funcionalidad y el bienestar integral de pacientes oncológicos, sin embargo, es muy importante tener en cuenta que la intensidad del ejercicio dependerá netamente del tipo de cáncer que padezca el individuo (Hayes, 2023). Desde el punto de vista fisiológico, el ejercicio favorece la oxigenación tisular, estimula la neuro plasticidad, reduce la fatiga relacionada con el cáncer y mejora la respuesta inmunitaria, lo que lo convierte en un intervención segura y beneficiosa cuando se adapta de manera individualizada (Matei, et., 2023).

- **Psicoeducación:** Desde el enfoque cognitivo conductual aplicado a pacientes oncológicos, la psicoeducación ocupa un papel fundamental como componente inicial de proceso de intervención. Ye Wang et al (2024), menciona que la psicoeducación no permite únicamente informar al paciente sobre los síntomas cognitivos asociados al cáncer y sus tratamientos, sino también ayuda a normalizar estas experiencias y hacerlas llevaderas con el fin de reducir la ansiedad relacionada con el temor al deterioro cognitivo. la psicoeducación constituye una estrategia fundamental orientada a brindar información clara y comprensible tanto a los pacientes como a sus familiares sobre las características de la enfermedad, con el propósito de fomentar su autonomía y fortalecer su sentido de empoderamiento frente al proceso de salud y enfermedad y también facilitar la reinserción del paciente hacia una vida relativamente estable (Godoy et al, 2020). Este enfoque sitúa al paciente como sujeto activo en su proceso terapéutico haciéndolo capaz de identificar sus necesidades cognitivas emocionales. Una vez establecido el marco educativo en donde las intervenciones cognitivo- conductuales adquieren mayor efectividad (Ye Wang et al ,2024).

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- **Estrategias Internas:** Entrenamiento en técnicas de respiración para facilitar la concentración y reducir el estado de hipervigilancia: respiración diafragmática, conteo hasta 10, respiración rectangular y 4-7-8. Método LOCI, estrategias mnemotécnicas, etc (Lukina, 2024).

A continuación, en la tabla 5 se presenta una síntesis comparativa del estado cognitivo y emocional de pacientes oncológicos antes y después de la intervención.

**Tabla 5.**

*Comparación del antes y después del estado emocional y cognitivo en pacientes oncológicos*

Componente	Antes de la intervención	Después de la intervención
Ejercicio físico	Bajo nivel de actividad física	Implementación de ejercicio aeróbico y entrenamiento de fuerza mejorando funciones cognitivas.
Psicoeducación	Desconocimiento sobre neurotoxicidad del tratamiento.	Sesiones de psicoeducación y apoyo psicológico.
Estrategias internas	Limitado uso de estrategias compensatorias	Entrenamiento en memoria atención y autorregulación
Mejoras observadas	Déficit en atención, memoria y calidad de vida	Mejora significativa en atención, memoria y bienestar integral

Nota. Información elaborada a partir de (Oldacres et al 2022).

#### **4. Propuesta de un micro-programa de asesoramiento para el abordaje del deterioro cognitivo en pacientes oncológicos**

Desde un punto de vista jurídico y de derechos humanos, el Estado Ecuatoriano reconoce el derecho a la salud integral y prioritaria de las personas que enfrentan enfermedades catastróficas o discapacidades, las cuales no solo abarcan las físicas o sensoriales sino también a manifestaciones cognitivas. Este principio se

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

evidencia en la Constitución de la República del Ecuador (2008), en la cual los art. 47 y 49 establecen la obligación del Estado de garantizar el desarrollo integral, la no discriminación y la participación plena de las personas con capacidades especiales, incluyendo a quienes presentan condiciones neurocognitivas que afecta a su funcionamiento diario (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

De manera particular, el artículo 50 refuerza este marco al disponer que el Estado debe garantizar atención especializada, gratuita y preferente a todas las personas que padezcan enfermedades catastróficas o de alta complejidad, como el cáncer, la cual abarca no solo el tratamiento médico, sino también las secuelas cognitivas derivadas de terapias invasivas como la quimioterapia. Este respaldo Constitucional se complementa con la Ley Orgánica de Discapacidades (2012), en donde, en el artículo 6 se reconoce como persona con discapacidad a quien presenta limitaciones: físicas, mentales, intelectuales o sensoriales permanentes que limitan su autonomía e inclusión.

Bajo este marco, los pacientes oncológicos que desarrollan deterioro cognitivo documentado clínica y neuropsicológicamente pueden ser comprendidos dentro de este grupo vulnerable con derecho al acceso preferente a servicios de rehabilitación, atención médica diferenciadas y programas de inclusión (Art.19).

El avance normativo más reciente lo constituye la Ley Orgánica de Salud Mental (2024), la cual incorpora un enfoque integral e interdisciplinario al concepto de salud mental, reconociendo su papel central en el bienestar humano en todo del ciclo vital. En el art. 1, establece el derecho de salud mental como parte de un derecho a la salud general y en el artículo 5 incorpora a la discapacidad cognitiva como el eje prioritario de intervención exigiendo que el abordaje sea comunitario, inclusivo y basado en los

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

derechos humanos. En este contexto, el deterioro cognitivo asociado al cáncer no puede ser visto como un efecto colateral menor, si no como una consecuencia neuropsicológica relevante que afecta a la funcionalidad, autonomía, calidad de vida y dignidad del paciente. El reconocimiento de este deterioro como una posible forma de discapacidad cognitiva exige respuestas organizadas y sostenibles desde el sistema de salud público, educación, trabajo social y redes de apoyo comunitario, conforme lo establece la legislación nacional como una de las obligaciones internacionales asumidos por el Ecuador, tales como el tratado internacional promovido por las naciones unidas que protege los derechos de personas con discapacidad.

No obstante, a pesar de este marco jurídico extenso, la respuesta institucional frente al deterioro cognitivo continúa siendo fragmentaria y limitada. La ausencia de protocolos claros, programas especializados de rehabilitación neuropsicológica y guías de atención intersectorial representa una barrera para el cumplimiento efectivo de los derechos consagrados en la normativa vigente.

En dicho sentido, la propuesta formulada en este documento se fundamenta la necesidad urgente de desarrollar una guía de intervención psicoeducativa que combine estrategias de evaluación, acompañamiento emocional, asesoramiento neuropsicológico y sobre todo empoderamiento del entorno familiar del paciente. Esta guía se construye desde un enfoque biopsicosocial y de derechos orientado a mitigar el impacto funcional, emocional y racional del deterioro cognitivo en personas que atraviesan un proceso oncológico, con base en evidencia empírica, criterios clínicos y la normativa ecuatoriana vigente. De este modo, la intervención no solo se limita al tratamiento de

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

síntomas, si no que busca garantizar la dignidad, autonomía y calidad de vida, promoviendo así el cumplimiento de sus derechos en todos los niveles de atención.

Antes de implementar la microprograma resulta fundamental realizar una evaluación exhaustiva de las funciones cognitivas del paciente o participante. Esta evaluación permitirá identificar con precisión las áreas específicas que se ven afectadas por el deterioro cognitivo por quimioterapia, lo que a su vez facilita la planificación de intervenciones más focalizadas y eficaces. La aplicación de pruebas neuropsicológicas estandarizadas, entrevistas clínicas y cuestionarios validados constituyen una estrategia eficaz para obtener un perfil cognitivo detallado del paciente.

Del mismo modo, una vez finalizado la microprograma, es indispensable realizar una evaluación final que permita valorar los resultados obtenidos y determinar la magnitud de las mejoras alcanzadas. Esta medición no solo permite valorar la eficacia del programa sino también, ofrece información importante para ajustar futuras intervenciones de acuerdo con las necesidades del paciente.

Para nuestra propuesta de intervención hemos considerado prudente utilizar el cuestionario FACT-Cog (Functional Assesment of Cancer Therapy-Cognitive Function), el cual es un cuestionario validado que evaluar la percepción individual del funcionamiento cognitivo en pacientes con oncológicos mayores a 18 años. Consta de 37 ítems organizados en 4 subescalas: función cognitiva percibida, deterioro percibido, alteración en el bienestar físico, emocional, social y observaciones de terceros.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Su enfoque permite identificar cambios en memoria, atención y velocidad de procesamiento especialmente afectados a tratamientos como la quimioterapia. En esta investigación el FACT-Cog es importante para detectar el deterioro cognitivo desde la perspectiva del propio paciente, lo cual es de suma importancia en fenómenos como el chemobrain, el cual es frecuentemente subestimado por evaluaciones objetivas (Facit.org, s.f.).

A continuación, en la tabla 6 se presenta propuesta de la microprograma de rehabilitación cognitiva en paciente oncológicos.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

**Tabla 6**

*Propuesta de un microprograma de asesoramiento para el abordaje del deterioro cognitivo leve en pacientes oncológicos*

<b>Sesión</b>	<b>Enfoque</b>	<b>Dominio Cognitivo</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Métodos de aplicación</b>	<b>Resultados esperados</b>
1	Psicoeducativo	Consciencia metacognitiva	Técnicas de comunicación	Cuaderno de seguimiento FACTCog	Sesión explicativa con acompañamiento para comprender la quimioneblina.	El paciente reconoce los síntomas cognitivos como parte del tratamiento, reduciendo angustia y favoreciendo la adherencia
2	Neurocognitivo	Atención Sostenida	Discriminación visual	Sopa de letras, juegos de atención visual	Actividades cronometradas en papel o pantalla, con aumento progresivo de dificultad.	Mejora la capacidad de mantener la atención en tareas simples por más tiempo.
3	Neurocognitivo	Memoria de trabajo	Repetición de series	Secuencias orales y escritas	El paciente repite secuencias de palabras y números, primero directas, luego inversas guiadas por el facilitador.	Incremento de retención temporal de información relevante.
4	Estimulación	Flexibilidad Cognitiva	Asociación de ideas y cambio de tarea	Juegos con “simón dice”, tareas cruzadas	Alternancia de tareas con instrucciones cambiantes promoviendo pensamientos alternativos.	Mayor capacidad para cambiar de tareas sin perder eficiencia
5	Funcional	Planificación	Organización semanal	Agenda en. Papel o digital	Elaboración de un plan semanal de actividades funcionales con apoyo visual.	Mejora la gestión de tiempo y organización personal básica.
6	Psicoemocional	Cognición-emoción	Reestructuración cognitiva	Respiración 4-4-4	Técnicas breves guiadas mediante audio o video, diálogo emocional.	Disminución de estrés asociado a fallos cognitivos y aumento de bienestar.
7	Neurofuncional	Control atencional	Actividades doble simples	Recetas, música, juegos simples	Realizar una tarea mientras escucha música, o sigue una instrucción secundaria.	Mejora leve del enfoque atencional en contextos de multitareas.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

8	Terapia Narrativa	Memoria autobiográfica	Reminiscencia guiada	Línea de tiempo personal	Reconstrucción de recuerdos positivos mediante conversación o fotos.	Fortalecimiento de la identidad, autoestima y evocación de recuerdos.
9	Velocidad	Procesamiento cognitivo	Juego de respuestas rápidas	Efecto Stroop, clasificación cronometrada	Se dan tareas cronometradas con respuestas verbales o escritas.	Aumento en el tiempo de reacción ante estímulos conocidos.
10	Evaluativa	Todos los dominios	Autoevaluación dirigida	FACT-Cog, diario personal	Comparación de autoinforme inicial y actual.	Toma de consciencia del progreso alcanzado.
11	Lectura Activa	Comprensión lectora	Resumen y preguntas	Lecturas breves	Leer texto y responder preguntas oralmente.	Fortalecimiento del razonamiento verbal y comprensión
12	Preventivo	Fatiga cognitiva	Pausas activas y control de estímulos	Rutina visual	Actividades relajantes con recordatorios visibles.	Reducción de fatiga mental, mayor rendimiento durante el día.
13	Autoregulación	Metacognición	Diario reflexivo	Cuaderno personal	Escribir que se logró, que se olvidó y porqué, con acompañamiento.	Fortalecimiento de la consciencia sobre los propios procesos cognitivos.
14	Consolidación	Multidominio	Síntesis de estrategias	Manual Cognitivo personalizado	Revisión de técnicas y diseño de un manual personal de apoyo.	Consolidación del aprendizaje y estrategias de autogestión cognitiva.
15	Cierre	Evaluación Final	Todos	Tests y plan de seguimiento	FACT-Cog + Plan de mantenimiento.	Verificación de progresos y seguimiento autónomo o asistido.

---

Nota. La tabla presenta una microprograma de intervención para el deterioro cognitivo en pacientes oncológicos, basado en principios de rehabilitación neuropsicológica funcional y psicoeducación, adaptado con bases de ya puerca (Facit.org, s.f.): (Ahles,2018): (Ecuador, 2025).

---

### **Tabla 7.**

*Propuesta de una microprograma de asesoramiento para el abordaje del deterioro cognitivo moderado en pacientes oncológicos*

---

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Sesión	Enfoque	Dominio Cognitivo	Técnica	Instrumentos	Métodos de aplicación	Resultados esperados
1	Psicoeducativo	Conciencia metacognitiva	Técnicas de comunicación	Cuaderno de seguimiento FACTCog	de Sesión explicativa con acompañamiento para comprender la quimio neblina.	El paciente reconoce los síntomas cognitivos como parte del tratamiento, reduciendo angustia y favoreciendo la adherencia
2	Rehabilitación atencional	Atención selectiva	Juegos de discriminación visual y auditiva	Tarjetas visuales, audios con distractores	Aplicación de ejercicios breves de selección de estímulos relevantes entre distractores, con pausas guiadas.	Aumento de la concentración ante tareas con estímulos múltiples; reducción de la distracción en entornos hospitalarios y domésticos.
3	Estimulación cognitiva	Memoria inmediata	Asociación de palabra e imágenes.	Tarjetas asociativas, pizarras, lápices de colores	Se presentan pares palabraimagen que deben recordarse al cabo de minutos; se introducen variaciones progresivas en complejidad.	Incremento en la habilidad para aprender y recordar experiencias o conocimientos útiles para tareas cotidianas (medicación, citas, mensajes).
4	Estrategias compensatorias	Memoria de trabajo	Uso de claves visuales y listas	Agenda física, pictogramas, notas adhesivas	Entrenamiento con escenarios simulados usando claves visuales y organizadores secuenciales.	Adquisición de estrategias externas que permiten compensar fallos de memoria en tareas rutinarias.
5	Estimulación cognitiva	Memoria a largo plazo	Reminiscencia guiada	Fotografías, música, objetos personales	Se presentan estímulos evocadores para provocar recuerdos autobiográficos positivos, se fomenta el compartir verbal.	Fortalecimiento del autoconcepto y orientación personal a través de la evocación de recuerdos significativos.
6	Psicoeducativo emocional	Autorregulación emocional	Técnica del semáforo y respiración guiada	Fichas de colores, audio de relajación, tarjetas de auto registro	Se enseña a identificar niveles de tensión emocional y aplicar respiración diafragmática en situaciones desbordantes.	Mejor control de ansiedad, mayor disposición para resolver tareas cognitivas sin interferencias emocional.
7	Rehabilitación funcional	Lenguaje expresivo	Juego de categorización verbal	Tarjetas temáticas, pizarras, reloj de arena	Se generan palabras dentro de categorías en un tiempo determinados, promoviendo la fluidez verbal.	Mejora en la evocación de vocabulario y en la expresión oral espontánea en conversaciones cotidianas.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

8	Intervención metacognitiva	Planificación	Ejercicios de organización de tareas.	Cronogramas, mapas mentales, plantillas	Simulación de la planificación de un día típico, se analiza y ajusta con guía.	Desarrollo de habilidades de organización temporal y uso de rutinas estructuradas para conservar autonomía.
9	Rehabilitación ejecutiva	Toma de decisiones	Resolución de dilemas	Videos con dilemas éticos o prácticos, hojas de trabajo	Análisis de situaciones comunes (elegir tratamiento, organizar ayuda en casa, etc.), discusión de pros y contras.	Mejora en la toma de decisiones cotidianas desde un razonamiento lógico y con menor evitación.
10	Entrenamiento funcional	Función visoespacial	Patrones visuales y construcción	Puzzles, bloques, láminas con figuras.	Ejercicios visuales donde se deben armar figuras, seguir patrones o copiar estructuras.	Mejora en percepción espacial, orientación en entornos nuevos o complejos.
11	Entrenamiento Cognitivo	Velocidad de procesamiento	Tarjetas cronometradas	Tarjetas numéricas, ejercicios de emparejamiento.	Actividades cronometradas con dificultad progresiva, se motiva a superar tiempos anteriores sin perder precisión.	Agilidad mental mejorada en tareas básicas (llenar formularios, responder preguntas, recordar instrucciones).
12	Estrategias integradas	Atención dividida	Tareas duales (auditivo-visual)	Audios e instrucciones verbales, ejercicios impresos	Se realizan dos tareas en paralelo (escuchar/escibir), bajo orientación y revisión inmediata.	Aumento de la capacidad para alternar atención entre múltiples estímulos sin errores significativos.
13	Revisión y práctica integrada	Funciones cognitivas múltiples	Circuito de estaciones cognitivas.	Estaciones de memoria, atención, lenguaje y planificación.	Rotación por estaciones con desafíos estructurados y observación directa.	Consolidación del aprendizaje, identificación de áreas fortalecidas, y otras que requieren apoyo.
14	Evaluación funcional	Cognición global	Evaluación estandarizada	FACT-Cog, entrevistas breves	Aplicación individual en ambiente controlado.	Medición objetiva de logros cognitivos, retroalimentación al paciente.
15	Cierre	Autorreflexión y	Reflexión	Tarjetas de logros,	Se expresan logros, dificultades y deseos post-	Aumento de autoestima, motivación para mantener

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

autoestima

guiada etc.  
programa.  
hábitos adquiridos  
y vinculación con red de  
apoyo.

---

Nota. Diseñado integrando fundamentos de la neuropsicología clínica, ajustados para responder a las características propias de quienes enfrentan un diagnóstico oncológico con deterioro cognitivo moderado, siguiendo un modelo funcional y ecológico. (Muñoz, et al., 2015); (Hutchinson, et al., 2012)

### Tabla 8.

*Pautas generales para cuidadores/as de pacientes oncológicos con deterioro cognitivo*

---

#### *Para los/as cuidadores*

- Crear espacios seguros en el entorno del paciente, evitando ruidos excesivos o múltiples estímulos al mismo tiempo, ya que estos pueden dificultar la atención y concentración.
- Fomentar la autonomía mediante pequeñas tareas diarias (ejem. regar plantas, ordenar objetos por color o forma), reforzando verbalmente cada logro.
- Evitar la sobre exigencia cognitiva: si el paciente olvida, no corregir de forma brusca, mas bien repetir con amabilidad y apoyarse en recordatorio visuales como notas o dibujos.
- Validar las emociones del paciente ya que fortalece el vínculo afectivo y disminuye la ansiedad derivada del deterioro.
- Mantener rutinas estables con actividades de estimulación cognitiva ligera (juegos de memoria, lectura compartida), y planificar descansos frecuentes para evitar la fatiga mental.
- Participar activamente en el seguimiento del tratamiento, colaborando con el profesional de salud en la observación de avances, estancamientos o cambios relevantes.
- Hay que recordar que el objetivo no es recuperar lo que se pierde, sino preservar funciones útiles, mantener la dignidad y calidad de vida, acompañado desde la empatía.

---

Nota. Pautas de intervención cognitiva adaptadas al contexto del paciente oncológico, basadas en principios de neuro rehabilitación y acompañamiento funcional familiar (Ahles & Root, 2018; Maroto et al., 2012; Kesler et al., 2021).

### **5. Conclusiones**

Con la presente revisión sistemática sobre el deterioro cognitivo relacionado al cáncer, se encontró que en base al primer objetivo específico, la elaboración de nuestro marco teórico permitió la exposición de información conceptualizada y sistematizada en relación a los principales modelos causales, explicativos y de tratamiento oncológico, así como la asociación directa con los efectos tanto psicoemocionales como neurocognitivos de la población afectada, identificándose que los pacientes experimentan ansiedad y depresión, debido a lo difícil que resulta el proceso de quimioterapia, lo que puede llevar al aislamiento social y al deterioro de su bienestar integral.

A nivel global, se encontró que la OMS reportó que, en el año 2022 cerca de 20 millones de casos nuevos y se reportaron 9,7 millones de decesos por enfermedades oncológicas, a nivel mundial. En Ecuador, el Ministerio de Salud Pública advierte una alta incidencia de la enfermedad ya que se estima que para el año 2040 podría registrarse alrededor de 54,701 casos al año. A esto se suma el elevado costo del tratamiento, el cual alcanza los 200.000 dólares anuales, generando una presión sobre el sistema de salud y por ende, limitando el acceso oportuno de atención para esta problemática.

Con base al segundo objetivo específico, se desarrolló una síntesis literaria en la que se recopilaron las principales técnicas de rehabilitación cognitiva utilizadas actualmente, tales como la psicoeducación y la terapia cognitivo conductual, en donde se evidencia la importancia de abordar el deterioro cognitivo por el cáncer desde una perspectiva más integral, así mismo, se realiza una síntesis de la referencias existentes sobre técnicas de rehabilitación neurocognitiva, en donde, si bien existen tratamientos neuropsicológicos que buscan mejorar las funciones ejecutivas que se ven deterioradas por la quimioterapia, aún se encuentra en

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

proceso de desarrollo y se evidencian vacíos importantes en cuanto a la integración del componente emocional. Esto señala la importancia de fortalecer enfoques terapéuticos más integrales.

En cuanto al tercer objetivo, se planteó una propuesta de un microprograma de asesoramiento para el abordaje del deterioro mental en pacientes oncológicos a partir de los hallazgos científicos, ya que la problemática representa una manifestación significativa y frecuente, especialmente tras tratamientos como la quimioterapia, conocida por sus efectos neurotóxicos acumulativos. A pesar de su impacto evidente en la funcionalidad, autonomía y calidad de vida, este fenómeno ha sido significativamente subestimado en los sistemas de atención sanitaria, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico. La presente investigación reconoce esta realidad y plantea un abordaje integral que articula fundamentos neuropsicológicos, clínicos, jurídicos y psicoeducativos, con el fin de diseñar el microprograma.

Este microprograma de 15 sesiones, constituye una respuesta concreta y funcional a la necesidad de propuestas que respondan a la brecha institucional con un enfoque interdisciplinario, comunitario y centrado en los derechos humanos. Su estructura de quince sesiones integra técnicas de estimulación cognitiva, rehabilitación neuropsicológica, estrategias metacognitivas y asesoramiento familiar. Cada sesión se basó en evidencia empírica actual, teorías del funcionamiento ejecutivo, principios del modelo biopsicosocial y lineamientos de intervención funcional centrada en la persona. Además, se incorporó el uso de instrumentos validados, como el FACT-Cog, que permiten medir de manera subjetiva la evolución del paciente desde su propia percepción.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Los resultados esperados de la aplicación del programa incluyen mejoras en dominios claves como la atención, memoria, planificación, lenguaje y regulación emocional. Así mismo, se promueve el fortalecimiento del autoconcepto, autoestima y la participación del entorno familiar como red de apoyo, lo cual resulta esencial para garantizar la sostenibilidad del proceso logrado. Es importante recalcar que, más allá de la recuperación sintomática, el enfoque adoptado prioriza la dignidad, y la conservación de habilidades funcionales útiles en la vida cotidiana del paciente.

Finalmente, se concluye que la implementación de programas como el propuesto no solo es clínicamente viable, sino también éticamente necesario y accesible para toda la población, ya que es fácil de implementar en el día a día de las personas que lo necesiten. Representa un avance hacia una atención equitativa, humana y contextualizada para los pacientes oncológicos que enfrentan desafíos cognitivos. El dar importancia y luz a esta problemática podría tener un impacto significativo en el fortalecimiento del sistema de salud mental ecuatoriano, fomentando la equidad, la garantía de un nivel de vida digno y el acceso íntegro a sus derechos. Por lo tanto, se recomienda que instituciones de salud pública, asociaciones oncológicas y universidades trabajen articuladamente para validar, aplicar y adaptar este tipo de propuestas en distintos contextos, asegurando su accesibilidad y sostenibilidad a largo plazo.

### 6. Referencias

Aicha B. C. Dijkshoorn, H. E.-M. (2021, Febrero 2). *Prevalence of cognitive impairment and change in patients with breast cancer: A systematic review of longitudinal studies*. Retrieved from WILEY Online Library: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/pon.5623>

Bernardo Arce, N. G. (2023, Junio 30). *Alteraciones cognitivas por quimioterapia en pacientes con cáncer de mama: una revisión bibliográfica*. Retrieved from Universidad Nacional de Córdoba : <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10443418/>

- Edison Trigre Lucero, K. M. (2021). *Deterioro Cognitivo en pacientes oncológicos provocado por el tratamiento de la quimioterapia*. Retrieved from Universidad de Cuenca: <https://dspace.ucacue.edu.ec/server/api/core/bitstreams/bbb769a2-4dad-4fcb-b11c7bc9d02d69e3/content>
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la investigación (6ª ed.)*.
- Arce, B. (2023, Junio 30). *Alteraciones cognitivas por quimioterapia en pacientes con cáncer de mama: una revisión bibliográfica*. Retrieved from Universidad Nacional de Córdoba: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10443418>.
- Cancer Council. (2023). Retrieved from Changes in thinking and memory: <https://www.cancer.org.au/cancer-information/cancer-side-effects/changes-in-thinking-andmemory>
- Coral, D. (2017). *Universidad del Bosque*. Retrieved from Guía para hacer una revisión bibliográfica: <https://lpl.unbosque.edu.co/wp-content/uploads/09-Guia-Revisión-bibliografica.pdf>
- Elescano, E. (2023). *Análisis de los procesos de intervención de rehabilitación neuropsicológica y los efectos cognitivos de la quimioterapia en pacientes adultos diagnosticados con cáncer de mama*. Retrieved from PsicoInnova: <https://unibe.ac.cr/ojs/index.php/psicoinnova/article/view/187/249>
- Gonzalez, J. A. (2023). Métodos Mixtos de Investigación. In J. A. Gonzalez, *Métodos Mixtos de Investigación* (pp. 48,53,79).
- Hayes, S. C. (2023). *Pensar en Movimiento: Revista de ciencias del ejercicio y la salud*. Retrieved from Scielo: [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1659-44362023000200010](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-44362023000200010)
- IFIS. (2020). Retrieved from La mejor práctica para la Búsqueda Bibliográfica: [https://ifis.libguides.com/spanish\\_best\\_practice/revisiones\\_bibliograficas](https://ifis.libguides.com/spanish_best_practice/revisiones_bibliograficas)
- Janelins. (2014). *Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment*. Retrieved from International review of psychiatry: <https://doi.org/10.3109/09540261.2013.864260>
- Lukina, E. S. (2024, Julio). *EFECTOS DE LA ESTIMULACIÓN COGNITIVA EN LA CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CÁNCER DE MAMA*. Retrieved from <http://hdl.handle.net/10609/152301>
- Marrón, E. M. (2014). Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica. In E. M. Marrón, *Estimulación cognitiva y rehabilitación neuropsicológica* (pp. 13-18). UOC.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

Mayo clinic, s. (2024). *Mayo clinic, s.f.* Retrieved from Cáncer: <https://www.mayoclinic.org/es/diseasesconditions/cancer/symptoms-causes/syc-20370588>

*Ministerio de Salud Pública.* (2022, febrero 04). Retrieved from Ministerio de Salud garantiza acceso a la salud de pacientes con cáncer: <https://www.salud.gob.ec/ministerio-de-salud-garantiza-acceso-a-la-salud-de-pacientes-con-cancer-2/#:~:text=En%20el%20Ecuador%2C%20el%20cáncer,por%20enfermedades%20crónicas%20no%20transmisibles>

*Organización Mundial de la Salud.* (2022, febrero 3). Retrieved from Cáncer.

*Organización Mundial de la Salud.* (2024, febrero 1). Retrieved from Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios: <https://www.who.int/es/news/item/01-02-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services#:~:text=Se%20calcula%20que%20en%202022,era%20de%2053%2C5%20millones>

*Organización Panamericana de la Salud.* (2022). Retrieved from Cáncer: <https://www.paho.org/es/temas/cancer>

PERTEJO FERNÁNDEZ, Á. P. (2020). *Servicio de Oncología Médica. Hospital Universitario La Paz.* Retrieved from Deterioro cognitivo asociado al cáncer: Estado del arte-"chemobrain": <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8648228>

Romero, E. &. (2021). *Nobuko.* Retrieved from Actualización en neuropsicología clínica.: [https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=lang\\_en%7Clang\\_es&id=9X5KEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=neuropsicolog%C3%ADa&ots=rZ\\_FJD1NFn&sig=WkLmO19O-JYg2ac5Uuemu9UUa7M&redir\\_esc=y#v=onepage&q=neuropsicolog%C3%ADa&f=false](https://books.google.com.ec/books?hl=en&lr=lang_en%7Clang_es&id=9X5KEAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=neuropsicolog%C3%ADa&ots=rZ_FJD1NFn&sig=WkLmO19O-JYg2ac5Uuemu9UUa7M&redir_esc=y#v=onepage&q=neuropsicolog%C3%ADa&f=false)

Van, D. (2021). *JAMA.* Retrieved from cancer-related,cognitive impairment in patients, with, a history of breast cancer: 2021.13309

Von Ah, D. (2020). *Seminars in Oncology Nursing.* Retrieved from Cognitive Rehabilitation for Cognitive Dysfunction after Cancer and Cancer Treatment: Implications for Nursing Practice.

Wefel, J. S. (2011). *International Cognition and Cancer Task Force recommendations to harmonise studies of cognitive function in patients with cancer.* Retrieved from The Lancet: 10.1016/S14702045(10)70294-1

M.E.C. Oliveira, G. T. (19 de Agosto de 2023). *Brazilian Journal of Medical and Biological Research.* Obtenido de Cognitive impairments associated with chemotherapy in women with breast cancer: a meta-analysis and meta-regression: chrome-

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgglefindmkaj/https://www.scielo.br/j/bjmbr/a/9r9JZwbTCCvrT  
PJMJLM8jvq/?format=pdf&lang=en

Maude Lambert, L. A. (28 de agosto de 2018). *Oncology reviews*. Obtenido de Cancer-related cognitive impairment in breast cancer survivors: An examination of conceptual and statistical cognitive domains using principal component analysis:  
<https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC6170883/>

María Camila Paz Hurtado, A. L. (2023). *Scielo*. Obtenido de FUNCIONES EJECUTIVAS EN ADULTOS JÓVENES DE 19 A 24:  
[file:///C:/Users/Owner/Downloads/FUNCIONES+EJECUTIVA+Y+TRATAMIENTO%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Owner/Downloads/FUNCIONES+EJECUTIVA+Y+TRATAMIENTO%20(1).pdf)

Ahles, T. A. (2018). Annual Review of Clinical Psychology. Obtenido de Cognitive effects of cancer and cancer treatments.: <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050817-084903>

Anguera, J. A. (2025). A pilot study of a targeted cognitive intervention for cancer survivors. Obtenido de Supportive Care un Cancer: <https://doi.org/10.1007/s00520-025-09321-z>

Baylin, S. B. (2017). Epigenetic Determinants of Cancer. Obtenido de Cold Spring Harbor perspectives in biology, 8(9), a019505.: <https://doi.org/10.1101/cshperspect.a019505>

Bethesda, M. (18 de marzo de 2024). National Cancer Institute. Obtenido de PDQ® sobre los cuidados médicos de apoyo y los cuidados paliativos. PDQ Adaptación al cáncer: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/sobrellevar/sentimientos/ansiedad-sufrimiento-pdq>.

Binarelli, G. (2025). Digital multimodal intervention for cancer-related cognitive impairment in breastcancer patients: Cog-Stim feasibility study. Obtenido de BMC Psychiatry: <https://doi.org/10.1186/s12888-025-06630-9>

Blog de biología. (s.f.). Obtenido de Cáncer: <https://www.blogdebiologia.com/cancer.html>

Carlos Antonio Bernardo Arce, N. G. (15 de mayo de 2023). Revista de la Facultad de ciencias médicas de cordóva. Obtenido de Alteraciones cognitivas por quimioterapia en pacientes con cáncer de mama: una revisión bibliográfica:  
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/med/article/view/40533/41787>

Casavilca-Zambrano, S. A. (2017). Deterioro cognitivo por quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama. Una problemática por definir en el Perú. Obtenido de Revista Neuro-psiquiatría: <https://doi.org/https://doi.org/10.20453/rnp.v80i4.3237>

- Cicerone, K. D. (2019). Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Systematic Review of the Literature From 2009 Through 2014. Obtenido de Archives of Physical Medicine and Rehabilitation. ACRM: [https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993\(19\)30194-7/abstract](https://www.archives-pmr.org/article/S0003-9993(19)30194-7/abstract)
- Delaney, G. J. (2005). The role of radiotherapy in cancer treatment. *Cancer*, 104: 1129-1137. Obtenido de <https://doi.org/10.1002/cncr.21324>
- Ecuador, A. n. (5 de enero de 2025). Asamblea nacional del Ecuador. Obtenido de Ley Orgánica de Salud Mental al Registro Oficial: [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://asobanca.org.ec/wpcontent/uploads/2024/01/R-O-Ley-Organica-de-Salud-Mental-1.pdf](https://asobanca.org.ec/wpcontent/uploads/2024/01/R-O-Ley-Organica-de-Salud-Mental-1.pdf)
- Facit.org. (s.f.). Facit. org. Obtenido de Evaluación funcional de la terapia contra el cáncer: función cognitiva: <https://www.facit.org/measures/fact-cog>
- Green, H. J. (2019). Adaptations to cognitive problems reported by breast cancer survivors seeking cognitive rehabilitation: A qualitative study. Obtenido de WILEY: 10.1002/pon.5189
- Guerri, M. (2023 de mayo de 18). Psicoactiva Tomografía de Emisión de Positrones (PET), qué es y para qué se utiliza. Obtenido de Psicoactiva: <https://www.psicoactiva.com/blog/tomografia-deemision-de-positrones-pet-que-es-y-para-que-se-utiliza/>
- Instituto nacional del cáncer. (s.f.). Obtenido de tomografía por emisión de positrones: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/tomografiapor-emision-de-positrones>
- International Agency for Research on Cancer. (2020). IARC MONOGRAPHS ON THE IDENTIFICATION OF CARCINOGENIC HAZARDS TO HUMANS. Obtenido de International Agency for Research on Cancer: <https://monographs.iarc.who.int/home/iarcmonographs-general-information/>
- Iranzo, P. (2023). Factores de riesgo de deterioro cognitivo asociado a cáncer en pacientes con carcinoma de mama y colon que reciben tratamiento con quimioterapia. Obtenido de ANALES DEL SISTEMA SANITARIO DE NAVARRA: <https://recyt.fecyt.es/index.php/ASSN/>
- Jacobsen, P. B. (2012). A New Quality Standard: The Integration of Psychosocial Care into Routine Cancer Care. Obtenido de *JCO* 30, 1154-1159: 10.1200/JCO.2011.39.5046
- Kesler, S. R. (2021). Cognitive rehabilitation in breast cancer survivors with cognitive complaints: A randomized controlled trial. Obtenido de *Breast Cancer Research and Treatment*, 186, 395–406.: <https://doi.org/10.1007/s10549-020-05950-6>

- Knaul, F. M.-O.-D. (2018). Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief-an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report. *Lancet* (London, England), 391(10128), 1391–1454. Obtenido de Lancet Commission on Palliative Care and Pain Relief Study Group: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)32513-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)32513-8)
- Laura Oldacres, J. H.-C. (28 de noviembre de 2022). WILEY ONLINE LIBRARY. Obtenido de Interventions promoting cognitive function in patients experiencing cancer related cognitive impairment: A systematic review: <https://doi.org/10.1002/pon.6073>
- María Fernanda Mercado-Lara, G. N.-H.-G.-M.-M. (01 de septiembre de 2024). Psicooncología. Obtenido de Factores psicosociales asociados al deterioro cognitivo relacionado con el cáncer en adultos en tratamiento con quimioterapia en un centro oncológico de Colombia. Estudio de cohorte: <https://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/98172/4564456570750>
- Maroto, C. M. (2012). Programa CÓRTEX: Intervención neuropsicológica en pacientes con deterioro cognitivo. Obtenido de Instituto de Mayores y Servicios Sociales (IMSERSO).
- Mateer, M. M. (2021). FUNDAMENTALS FOR PRACTICING COGNITIVE REHABILITATION. Obtenido de Guilford Publications.: <https://www.guilford.com/excerpts/sohlberg2.pdf?t=1>
- National Cancer Institute. (2021). Chemotherapy to Treat Cancer. Obtenido de National Cancer Institute: <https://www.cancer.gov/about-cancer/treatment/types/chemotherapy>
- National Cancer Institute. (9 de Mayo de 2025). Cancer Genetics Overview (PDQ®)—Health Professional Version. Obtenido de National Cancer Institute: [https://www.cancer.gov/publications/pdq/information-summaries/genetics/overview-hppdq#\\_2756\\_toc](https://www.cancer.gov/publications/pdq/information-summaries/genetics/overview-hppdq#_2756_toc)
- Neville, S. (7 de septiembre de 2024). Pricy new cancer drugs offer patients hope but pile pressure on health budgets. Obtenido de Financial Times.
- OMS. (1 de febrero de 2024). Crece la carga mundial de cáncer en medio de una creciente necesidad de servicios. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news/item/0102-2024-global-cancer-burden-growing--amidst-mounting-need-for-services>
- Org, F. .. (s.f.). Facit .org. Obtenido de Evaluación funcional de la terapia contra el cáncer: función cognitiva: <https://www.facit.org/measures/fact-cog>
- Pedro F. S. Rodrigues, A. B. (4 de 09 de 2022). Clinical medicine. Obtenido de Memory Impairments and Wellbeing in Breast Cancer Patients: A Systematic Review:

<https://doi.org/10.3390/jcm12226968>

Perera, F. P. (2012). prenatal polycyclic aromatic hydrocarbon (PAH) exposure and child behavior at age 6-7 years. Obtenido de Environmental health perspectives, 120(6), 921–926.:

<https://doi.org/10.1289/ehp.1104315>

Piñeros, e. a. (13 de septiembre de 2022). An updated profile of the cancer burden, patterns and trends in Latin America and the Caribbean. Obtenido de PubMed: 10.1016/j.lana.2022.100294

Psicoactiva. (18 de mayo de 2023). Obtenido de Tomografía de Emisión de Positrones (PET), qué es y para qué se utiliza: <https://www.psicoactiva.com/blog/tomografia-de-emision-de-positrones-petque-es-y-para-que-se-utiliza/>

Ramírez, A. V. (2002). APLICACIÓN DE TÉCNICAS COGNITIVO-CONDUCTUALES EN UN CASO DE PROBLEMAS FAMILIARES: REESTRUCTURACIÓN COGNITIVA, ASERTIVIDAD Y MANEJO DE CONTINGENCIAS. Obtenido de Universidad Nacional Autónoma de México. UNAM: [https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/22668/21407#:~:text=La%20reestructuración%20cognitiva%20\(Ellis%2C%201971,eliminar%20reacciones%20emocionales%20no%20deseadas.](https://www.revistas.unam.mx/index.php/repi/article/view/22668/21407#:~:text=La%20reestructuración%20cognitiva%20(Ellis%2C%201971,eliminar%20reacciones%20emocionales%20no%20deseadas.)

Riva, G. (17 de Oct de 2020). Virtual reality in neurorehabilitation: a review of its effects on multiple cognitive domains. Obtenido de PubMed: 10.1080/17434440.2020.1825939

Ruiz, M. Á. (2012). Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales. En M. Á. Ruiz, Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales (pág. 163). Desclée De Brouwer, S.A.

Sánchez Bouza, M. d. (2022). Una mirada al cáncer desde la perspectiva molecular. Obtenido de Revista Finlay, 12(2), 208-220.: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S222124342022000200208&lng=es&tlng=es.](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S222124342022000200208&lng=es&tlng=es)

SOLCA. (5 de febrero de 2024). MÁS DE 431 MIL PACIENTES MEJORAN SU CALIDAD DE VIDA EN SOLCA QUITO. Obtenido de SOLCA: <https://solcaquito.org.ec/en-ecuador-la-incidencia-de-cancer-en-los-ultimos-anos-ha-modificado-su-situacion-epidemiologicapresentandose-casos-con-mas-frecuencia-en-hombres-y-mujeres-desde-los-65-anos/>

Stephan, P. (10 de septiembre de 2021). Emotional Stages of Breast Cancer. Obtenido de verywellhealth: <https://www.verywellhealth.com/emotional-stages-during-breast-cancer-diagnosis>

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

- Trabert, B. S. (2020). Progesterone and Breast Cancer. Obtenido de *Endocrine reviews*, 41(2), 320–344.:  
<https://doi.org/10.1210/endrev/bnz001>
- Wilson, B. A. (15 de junio de 2020). PRINCIPIOS GENERALES DE LA REHABILITACIÓN NEUROPSICOLÓGICA. Obtenido de *Panamerican Journal of Neuropsychology*: 10.7714/CNPS/14.2.206
- World Cancer Research Fund International. (2025). Dietary and lifestyle patterns for cancer prevention: evidence and recommendations from CUP Global. Obtenido de World Cancer Research Fund International: [https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2025/04/DLP\\_Full\\_Report\\_FINAL.pdf](https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2025/04/DLP_Full_Report_FINAL.pdf)
- Ye Wang, Y. Z. (4 de septiembre de 2024). Revista Internacional de Ciencias de la Enfermería. Obtenido de *Intervenciones cognitivas basadas en la web sobre el deterioro cognitivo subjetivo en sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática*: <https://doi.org/10.1016/j.ijnss.2024.06.004>
- Zuzana Országhová, M. M. (14 de 12 de 2021). PUB MED CENTRAL. Obtenido de *Disfunción cognitiva a largo plazo en sobrevivientes de cáncer*: <https://doi.org/10.3389/fmolb.2021.770413>

7. Anexos

Anexo 1. Test FACT-COG (Versión 3)

FACT-Cog (Version 3)

Below is a list of statements that other people with your condition have said are important. **Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>PERCEIVED COGNITIVE IMPAIRMENTS</u></b>		Never	About once a week	Two to three times a week	Nearly every day	Several times a day
CogA1	I have had trouble forming thoughts .....	0	1	2	3	4
CogA3	My thinking has been slow .....	0	1	2	3	4
CogC7	I have had trouble concentrating .....	0	1	2	3	4
CogM9	I have had trouble finding my way to a familiar place.....	0	1	2	3	4
CogM10	I have had trouble remembering where I put things, like my keys or my wallet .....	0	1	2	3	4
CogM12	I have had trouble remembering new information, like phone numbers or simple instructions .....	0	1	2	3	4
CogV13	I have had trouble recalling the name of an object while talking to someone.....	0	1	2	3	4
CogV15	I have had trouble finding the right word(s) to express myself .....	0	1	2	3	4
CogV16	I have used the wrong word when I referred to an object .....	0	1	2	3	4
CogV17b	I have had trouble saying what I mean in conversations with others .....	0	1	2	3	4
CogF19	I have walked into a room and forgotten what I meant to get or do there .....	0	1	2	3	4
CogF23	I have had to work really hard to pay attention or I would make a mistake .....	0	1	2	3	4
CogF24	I have forgotten names of people soon after being introduced.....	0	1	2	3	4

# REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

## FACT-Cog (Version 3)

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

		Never	About once a week	Two to three times a week	Nearly every day	Several times a day
CogF25	My reactions in everyday situations have been slow.....	0	1	2	3	4
CogC31	I have had to work harder than usual to keep track of what I was doing .....	0	1	2	3	4
CogC32	My thinking has been slower than usual .....	0	1	2	3	4
CogC33a	I have had to work harder than usual to express myself clearly .....	0	1	2	3	4
CogC33c	I have had to use written lists more often than usual so I would not forget things .....	0	1	2	3	4
CogMT1	I have trouble keeping track of what I am doing if I am interrupted.....	0	1	2	3	4
CogMT2	I have trouble shifting back and forth between different activities that require thinking .....	0	1	2	3	4

Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.

		Never	About once a week	Two to three times a week	Nearly every day	Several times a day
	<b><u>COMMENTS FROM OTHERS</u></b>					
CogO1	Other people have told me I seemed to have trouble <u>remembering information</u> .....	0	1	2	3	4
CogO2	Other people have told me I seemed to have trouble <u>speaking clearly</u> .....	0	1	2	3	4
CogO3	Other people have told me I seemed to have trouble <u>thinking clearly</u> .....	0	1	2	3	4
CogO4	Other people have told me I seemed <u>confused</u> .....	0	1	2	3	4

**FACT-Cog (Version 3)**

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>PERCEIVED COGNITIVE ABILITIES</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Somewhat</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
CogPC1	I have been able to concentrate .....	0	1	2	3	4
CogPV1	I have been able to bring to mind words that I wanted to use while talking to someone.....	0	1	2	3	4
CogPM1	I have been able to remember things, like where I left my keys or wallet .....	0	1	2	3	4
CogPM2	I have been able to remember to do things, like take medicine or buy something I needed .....	0	1	2	3	4
CogPF1	I am able to pay attention and keep track of what I am doing without extra effort .....	0	1	2	3	4
CogPCH1	My mind is as sharp as it has always been .....	0	1	2	3	4
CogPCH2	My memory is as good as it has always been.....	0	1	2	3	4
CogPMT <sub>1</sub>	I am able to shift back and forth between two activities that require thinking .....	0	1	2	3	4
CogPMT <sub>2</sub>	I am able to keep track of what I am doing, even if I am interrupted .....	0	1	2	3	4

**Please circle or mark one number per line to indicate your response as it applies to the past 7 days.**

<b><u>IMPACT ON QUALITY OF LIFE</u></b>		<b>Not at all</b>	<b>A little bit</b>	<b>Somewhat</b>	<b>Quite a bit</b>	<b>Very much</b>
CogQ35	I have been upset about these problems .....	0	1	2	3	4
CogQ37	These problems have interfered with my ability to work.....	0	1	2	3	4
CogQ38	These problems have interfered with my ability to do things I enjoy .....	0	1	2	3	4
CogQ41	These problems have interfered with the quality of my life.....	0	1	2	3	4

**Anexo 2. Calificación de la prueba FACT-COG (Versión 3)**

**FACT-Cog Scoring Guidelines (Version 3) – Page 1**

- Instructions: \*
1. Record answers in "item response" column. If missing, mark with an X
  2. Perform reversals as indicated and sum individual items to obtain a score.
  3. Multiply the sum of the item scores by the number of items in the subscale, then divide by the number of items answered. This produces the subscale score.
  4. Add subscale scores to derive total scores (Not applicable to the FACT-Cog\*).
  5. **The higher the score, the better the QOL.**

<u>Subscale</u>	<u>Item Code</u>	<u>Reverse item?</u>	<u>Item response</u>	<u>Item Score</u>
<b>PERCEIVED COGNITIVE IMPAIRMENTS (CogPCI)</b> <i>Score range: 0-72</i>	CogA1	4 -	_____	= _____
	CogA3	4 -	_____	= _____
	CogC7	4 -	_____	= _____
	CogM9	4 -	_____	= _____
	CogM10	4 -	_____	= _____
	CogM12	4 -	_____	= _____
	CogV13	4 -	_____	= _____
	CogV15	4 -	_____	= _____
	CogV16	4 -	_____	= _____
	CogV17b	4 -	_____	= _____
	CogF19	4 -	_____	= _____
	CogF23	4 -	_____	= _____
	CogF24	4 -	_____	= _____
	CogF25	4 -	_____	= _____
	CogC31	4 -	_____	= _____
	CogC32	4 -	_____	= _____
	CogC33a	4 -	_____	= _____
	CogC33c	4 -	_____	= _____
	CogMT1	NOT CURRENTLY SCORED		
CogMT2	NOT CURRENTLY SCORED			

*Sum individual item scores:* \_\_\_\_\_  
*Multiply by 18:* \_\_\_\_\_  
*Divide by number of items answered:* \_\_\_\_\_ = **CogPCI subscale score**

<b>IMPACT OF PERCEIVED COGNITIVE IMPAIRMENTS ON QUALITY OF LIFE (CogQOL)</b> <i>Score range: 0-16</i>	CogQ35	4 -	_____	= _____
	CogQ37	4 -	_____	= _____
	CogQ38	4 -	_____	= _____
	CogQ41	4 -	_____	= _____

*Sum individual item scores:* \_\_\_\_\_  
*Multiply by 4:* \_\_\_\_\_  
*Divide by number of items answered:* \_\_\_\_\_ = **CogQOL subscale score**

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

<u>Subscale</u>	<u>Item Code</u>	<u>Reverse item?</u>	<u>Item response</u>	<u>Item Score</u>
<b>COMMENTS FROM OTHERS (CogOth)</b>	CogO1	4	-	_____ = _____
	CogO2	4	-	_____ = _____
	CogO3	4	-	_____ = _____
	CogO4	4	-	_____ = _____
<i>Score range: 0-16</i>				
<b>Sum individual item scores:</b>				_____
<b>Multiply by 4:</b>				_____
<b>Divide by number of items answered:</b>				_____ = <b><u>CogOth subscale score</u></b>

<b>PERCEIVED COGNITIVE ABILITIES (CogPCA)</b>	CogPC1	0	+	_____ = _____	
	CogPV1	0	+	_____ = _____	
	CogPM1	0	+	_____ = _____	
	CogPM2	0	+	_____ = _____	
	CogPF1	0	+	_____ = _____	
	CogPCh1	0	+	_____ = _____	
	CogPCh2	0	+	_____ = _____	
	CogPMT1	NOT CURRENTLY SCORED			
	CogPMT2	NOT CURRENTLY SCORED			
<i>Score range: 0-28</i>					
<b>Sum individual item scores:</b>				_____	
<b>Multiply by 7:</b>				_____	
<b>Divide by number of items answered:</b>				_____ = <b><u>CogPCA subscale score</u></b>	

\*Instead of adding all subscale scores to derive a total score, FACIT recommends that either “perceived cognitive impairments” (CogPCI) or “perceived cognitive abilities” (CogPCA) be selected as a ‘primary’ score (we currently recommend that CogPCI be used).

There are two options regarding the scoring of items CogMT1, MT2, PMT1 and PMT2: (1) include the 4 items in scoring and conduct some additional analyses to confirm the items fit with the scale (range 0-80, 0-36); or (2) score the scale without the additional 4 items (range 0-72, 0-28).

While CogMT1, MT2, PMT1 and PMT2 are not currently scored, they may be included in the total score if a measure of internal consistency (eg. Cronbachs alpha) and individual item-total score correlation coefficients indicate that the items fit with the scale. These extra steps would be needed because the items were added later and not included in the initial validation analyses.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

### Anexo 3. Tabulación de artículos utilizados en la revisión bibliográfica

	A	B	C	D	E	F
	Título	Autores	Año	¿Qué hace?	¿Cómo lo hace?/Metodología	Resultados
1	Prevalence of cognitive impairment and change in patients with breast cancer: A systematic review	Dijkshoorn, A.B.C. et al.	2021	Revisión sistemática de estudios longitudinales que evaluaron cambios cognitivos pre, durante y post-tratamiento con herramientas neuropsicológicas objetivas y subjetivas	Variabilidad en prevalencia, deterioro más evidente durante y después de quimioterapia, recuperación parcial a largo plazo	Alta prevalencia de deterioro, persistencia a largo plazo. Deterioro cognitivo es frecuente y se relaciona con tratamientos. Variabilidad en prevalencia, deterioro más evidente durante y después de quimioterapia, recuperación parcial a largo plazo
2	Alteraciones cognitivas por quimioterapia en pacientes con cáncer de mama: una revisión bibliográfica	Arce, Bernardo	2023	Revisión sobre alteraciones cognitivas inducidas por quimioterapia	Revisión bibliográfica de estudios clínicos y reportes médicos sobre neurotoxicidad de quimioterapia	Se evidencian alteraciones en memoria, atención, velocidad de procesamiento y funciones ejecutivas. Persisten meses o años
3	Deterioro Cognitivo en pacientes oncológicos provocado por el tratamiento de la quimioterapia	Trigre Lucero, K.M.	2021	Describe el impacto cognitivo de la quimioterapia	Revisión documental basada en análisis de artículos científicos y fuentes secundarias que abordan neurotoxicidad y mecanismos neurobiológicos	Deterioro en memoria, atención y función ejecutiva. Algunos efectos temporales, otros persistentes
4	Cognitive rehabilitation in breast cancer survivors with cognitive complaints: A randomized controlled trial	Kesler, S.R.	2021	Evalúa eficacia de rehabilitación cognitiva	Ensayo clínico aleatorizado con entrenamiento cognitivo focalizado, medición pre-post con tests neuropsicológicos y cuestionarios de calidad de vida	Mejoras significativas en memoria verbal, atención y calidad de vida en grupo intervención
5	Pensar en Movimiento: Revista de ciencias del ejercicio y la salud	Hayes, S.C.	2023	Evalúa impacto del ejercicio en pacientes oncológicos	Revisión narrativa y análisis crítico de estudios clínicos sobre ejercicio y calidad de vida	Ejercicio moderado mejora funcionalidad física, reduce fatiga y contribuye a bienestar general
6	Deterioro cognitivo asociado al cáncer: Estado del arte- "chemobrain"	Pertejo Fernández, Á.P.	2020	Revisión sobre deterioro cognitivo post-quimioterapia	Revisión bibliográfica que analiza estudios clínicos y científicos sobre chemobrain	Deterioro en memoria, atención y ejecución; síntomas pueden ser temporales o prolongados
7	Factores psicosociales asociados al deterioro cognitivo relacionado con el cáncer	Mercado-Lara, M.F. et al.	2024	Identifica factores psicosociales en deterioro cognitivo	Estudio de cohorte prospectivo con cuestionarios y pruebas cognitivas en pacientes oncológicos	Estrés, ansiedad y depresión correlacionan con mayor deterioro cognitivo
8	Cognitive effects of cancer and cancer treatments	Ahles, T.A.	2018	Revisión exhaustiva sobre efectos cognitivos en cáncer	Revisión sistemática de estudios clínicos, neuropsicológicos y experimentales	Déficits en memoria, atención, velocidad y función ejecutiva frecuentes
9	Intervenciones promoviendo la función cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo relacionado con cáncer: una revisión sistemática	Oldacres, J.H.-C.	2022	Revisión de intervenciones para mejorar función cognitiva en cáncer	Revisión sistemática de ensayos clínicos y estudios de intervención sobre terapias cognitivas	La mayoría reportan mejoras en atención, memoria y funciones ejecutivas tras intervención
10	Análisis de los procesos de intervención de rehabilitación neuropsicológica y los efectos cognitivos de la quimioterapia en pacientes adultos diagnosticados con cáncer de mama	Elescano, E.	2023	Analiza procesos de rehabilitación neuropsicológica tras quimioterapia	Revisión de estudios clínicos y reportes de intervención neuropsicológica	La rehabilitación neuropsicológica mejora atención, memoria y calidad de vida
11						

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

12	Cognitive impairments associated with chemotherapy in women with breast cancer: a meta-analysis and meta-regression	Oliveira, M.E.C. et al.	2023	Meta-análisis sobre deterioro cognitivo en mujeres con cáncer de mama	Meta-análisis estadístico de estudios sobre neurotoxicidad y pruebas cognitivas	Resultados evidencian afectación significativa en memoria y atención. Evidencia clara de impacto negativo de quimioterapia
13	Cancer-related cognitive impairment in breast cancer survivors: An examination of conceptual and statistical cognitive domains using principal component analysis	Lambert, M. et al.	2018	Estudio de dominios cognitivos afectados en sobrevivientes de cáncer	Análisis estadístico (ACP) de pruebas neuropsicológicas y cuestionarios	Identifica dominios afectados: memoria, atención y velocidad. Es necesario diseñar intervenciones específicas para cada dominio
14	Memory Impairments and Wellbeing in Breast Cancer Patients: A Systematic Review	Rodrigues, P.F.S. et al.	2022	Revisión sistemática de deterioro de memoria y bienestar	Revisión de estudios con evaluación objetiva y subjetiva de memoria	Deterioro moderado a severo en memoria, impactando bienestar psicológico. Deterioro cognitivo afecta calidad de vida
15	Digital multimodal intervention for cancer-related cognitive impairment in breast-cancer patients: Cog-Stim feasibility study	Binarelli, G.	2025	Estudio piloto de intervención digital para deterioro cognitivo	Ensayo piloto con plataforma digital de estimulación cognitiva, evaluación pre-post	Mejoras en atención, memoria y funciones ejecutivas reportadas. Intervención digital viable y prometedora
16	Emotional Stages of Breast Cancer	Stephan, P.	2021	Describe etapas emocionales en pacientes con cáncer de mama	Revisión narrativa y análisis psicológico de estados emocionales durante el proceso	Identifica etapas desde negación hasta aceptación, impacto en función cognitiva. Importancia del soporte emocional en manejo cognitivo
17	Neuropsicología clínica: Actualización	Romero, E. & Nobuko	2021	Actualización en neuropsicología clínica aplicada al cáncer	Revisión teórica y estudios clínicos integrados	Explica mecanismos neurobiológicos y evalúa métodos de rehabilitación
18	A pilot study of a targeted cognitive intervention for cancer survivors	Anguera, J.A. et al.	2025	Evalúa una intervención cognitiva específica para sobrevivientes de cáncer	Estudio piloto con diseño experimental, intervención digital focalizada, pre y post evaluaciones neurocognitivas	Mejoras observadas en memoria de trabajo, atención sostenida y procesamiento. Intervención focalizada puede ser efectiva para mitigar déficits cognitivos
19	Evidence-Based Cognitive Rehabilitation: Systematic Review of the Literature From 2009 Through 2014	Cicerone, K.D. et al.	2019	Revisión sistemática de programas de rehabilitación cognitiva	Revisión de estudios experimentales con protocolos estandarizados en rehabilitación cognitiva	Evidencia robusta para mejorar atención, memoria y función ejecutiva en diversas poblaciones. La rehabilitación cognitiva es efectiva para pacientes con deterioro cognitivo inducido
20	Progesterone and Breast Cancer	Trabert, B.S. et al.	2020	Revisión sobre rol de progesterona en cáncer de mama	Revisión narrativa y análisis molecular	Progesterona tiene un papel complejo en desarrollo tumoral y puede influir en neurotoxicidad. Comprender mecanismos hormonales es clave para tratamientos personalizados
21	Cognitive Rehabilitation for Cognitive Dysfunction after Cancer and Cancer Treatment: Implications for Nursing Practice	Von Ah, D.	2020	Describe intervenciones de rehabilitación cognitiva aplicables en enfermería	Revisión de evidencia clínica para la aplicación práctica en cuidados de enfermería	Programas cognitivos muestran mejoras en memoria, atención y estado funcional. Enfermería puede liderar la rehabilitación cognitiva como parte integral.

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

22	Deterioro cognitivo por quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama. Una problemática por definir en el Perú	Casavilca-Zambrano, S.A.	2017	Describe impacto y problemática del deterioro cognitivo en contexto peruano	Revisión bibliográfica y análisis de casos clínicos locales	Reporta alteraciones en atención, memoria y función ejecutiva en pacientes tratados con quimioterapia. Deterioro cognitivo es un problema emergente con necesidad de reconocimiento clínico
23	Neuropsicología y rehabilitación cognitiva en pacientes oncológicos: revisión	Marrón, E.M.	2014	Revisión de estrategias de rehabilitación cognitiva en cáncer	Análisis teórico y revisión de literatura científica	Rehabilitación mejora funciones cognitivas afectadas por tratamiento oncológico. Recomienda integración de rehabilitación en planes terapéuticos
24	Adaptations to cognitive problems reported by breast cancer survivors seeking cognitive rehabilitation: A qualitative study	Green, H.J. et al.	2019	Estudio cualitativo de estrategias adaptativas usadas por sobrevivientes de cáncer	Entrevistas semiestructuradas y análisis temático de relatos de pacientes	Se identifican estrategias compensatorias y necesidad de apoyo emocional para el afrontamiento. Rehabilitación debe ser personalizada, incluyendo apoyo psicológico
25	Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment	Janelins, M.C. et al.	2014	Revisión sobre prevalencia, mecanismos fisiopatológicos y manejo del deterioro cognitivo	Revisión narrativa con enfoque en neurobiología, mecanismos y abordajes terapéuticos	Mecanismos incluyen neurotoxicidad, inflamación y estrés oxidativo. Requiere terapias multidisciplinarias y seguimiento prolongado para mejor manejo
26	Intervenciones cognitivas basadas en la web sobre el deterioro cognitivo subjetivo en sobrevivientes de cáncer: una revisión sistemática	Wang, Y. et al.	2024	Evaluación de intervenciones digitales para deterioro cognitivo subjetivo post-cáncer	Revisión sistemática de ensayos clínicos con plataformas web de rehabilitación	Mejoras en síntomas subjetivos y calidad de vida tras intervención digital. Intervenciones web son accesibles y prometedoras como complementos terapéuticos
27	Programa CÓRTEX: Intervención neuropsicológica en pacientes con deterioro cognitivo	Maroto, C.M.	2012	Presenta programa neuropsicológico para rehabilitación cognitiva	Aplicación de técnicas cognitivas-conductuales y seguimiento clínico de pacientes	Mejoras documentadas en memoria, atención y funciones ejecutivas. Programa efectivo en mejorar calidad de vida y funcionalidad
28	Manual de Técnicas de Intervención Cognitivo Conductuales	Ruiz, M. Á.	2012	Manual práctico con técnicas cognitivas y conductuales para intervención clínica	Descripción detallada de técnicas aplicables en rehabilitación neuropsicológica	Técnicas efectivas para manejo de déficits cognitivos y emocionales. Útil para rehabilitación en contexto oncológico y otros daños cerebrales
29	Intervenciones cognitivas basadas en la web sobre el deterioro cognitivo subjetivo en sobrevivientes de cáncer	Ye Wang, Y. Z.	2024	Revisión sistemática sobre intervenciones web para deterioro cognitivo	Revisión de estudios de intervención digital	Mejoras en funciones cognitivas y calidad de vida. Intervenciones digitales efectivas y accesibles
30	Deterioro cognitivo asociado al cáncer: Estado del arte - "chemobrain"	Pertejo Fernández, Á. P.	2020	Revisión sobre el fenómeno del chemobrain	Revisión bibliográfica	Deterioro en memoria, atención y funciones ejecutivas. Chemobrain es problema real y multifactorial
31	Cáncer: Cambios en el pensamiento y la memoria	Cancer Council	2023	Información sobre cambios cognitivos en pacientes con cáncer	Revisión y resumen de evidencia clínica	Cambios cognitivos comunes y fluctuantes. Importancia de apoyo y manejo multidisciplinario
32	Deterioro cognitivo por quimioterapia adyuvante en pacientes con cáncer de mama	Casavilca-Zambrano, S. A.	2017	Estudio sobre deterioro cognitivo en pacientes peruanas	Estudio observacional descriptivo	Deterioro significativo en memoria y atención. Importancia del diagnóstico temprano

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

33	Prevalence, mechanisms, and management of cancer-related cognitive impairment	Janelins, M. C. et al.	2014	Revisión sobre deterioro cognitivo relacionado con cáncer	Revisión sistemática	Identificación de mecanismos y manejo. Necesidad de atención multidisciplinaria
34	Deterioro cognitivo en pacientes oncológicos provocado por el tratamiento de la quimioterapia	Edison Trigre Lucero, K. M.	2021	Describe los efectos cognitivos de la quimioterapia	Revisión documental	Se evidencian alteraciones cognitivas persistentes. Necesidad de intervenciones cognitivas
35	Obtenido de Mayo Clinic: Cáncer	Mayo Clinic	2024	Información general sobre el cáncer, síntomas y causas	Revisión médica clínica	Síntomas cognitivos como efectos secundarios. Necesidad de diagnóstico temprano
36	La mejor práctica para la Búsqueda Bibliográfica	IFIS	2020	Guía para realizar búsquedas bibliográficas eficientes	Guía metodológica	Mejora en calidad de búsquedas científicas. Importancia de estrategia y palabras clave
37	Factores psicosociales asociados al deterioro cognitivo relacionado con el cáncer en adultos en tratamiento con quimioterapia en un centro oncológico de Colombia	Mercado-Lara, M. F. et al.	2024	Estudio de cohorte sobre factores psicosociales	Estudio de cohorte prospectivo	Factores como estrés y ansiedad agravan deterioro cognitivo. Rehabilitación debe incluir abordaje psicosocial
38	Estudio piloto de una intervención cognitiva dirigida para sobrevivientes de cáncer	Anguera, J. A.	2025	Evaluación de intervención cognitiva dirigida	Estudio piloto con intervención focalizada	Mejoras en memoria y funciones ejecutivas. Intervención efectiva y prometedora
39	Obtenido de International Agency for Research on Cancer: IARC MONOGRAPHS ON THE IDENTIFICATION OF CARCINOGENIC HAZARDS TO HUMANS	International Agency for Research on Cancer	2020	Monografías sobre agentes carcinógenos	Revisión técnica y científica	Identificación de agentes carcinógenos clave. Información fundamental para prevención
40	Cognitive impairments associated with chemotherapy in women with breast cancer: a meta-analysis and meta-regression	Oliveira, M. E. C., G. T.	2023	Meta-análisis sobre deterioro cognitivo post-quimioterapia	Meta-análisis de estudios clínicos	Confirmación de deterioro en memoria y atención. Necesidad de programas de rehabilitación
41	Memory Impairments and Wellbeing in Breast Cancer Patients: A Systematic Review	Pedro F. S. Rodrigues, A. B.	2022	Revisión sistemática de deterioro de memoria y bienestar	Revisión sistemática	Deterioro de memoria relacionado con ansiedad y depresión. Intervenciones deben abordar aspectos psicológicos
42	Factores de riesgo de deterioro cognitivo asociado a cáncer en pacientes con carcinoma de mama y colon que reciben tratamiento con quimioterapia	Iranzo, P.	2023	Estudio de factores de riesgo de deterioro cognitivo	Estudio observacional	Identificación de factores de riesgo como edad y dosis. Importancia de evaluación preventiva
43	Virtual reality in neurorehabilitation: a review of its effects on multiple cognitive domains	Riva, G.	2020	Revisión sobre uso de realidad virtual en rehabilitación cognitiva	Revisión sistemática	Evidencia positiva en atención, memoria y función ejecutiva. VR como herramienta prometedora

## REHABILITACIÓN COGNITIVA EN PACIENTES ONCOLÓGICOS

44	Alleviating the access abyss in palliative care and pain relief-an imperative of universal health coverage: the Lancet Commission report	Knaul, F. M.-O.-D.	2018	Informe sobre acceso a cuidados paliativos y alivio del dolor	Informe de comisión global	Gran desigualdad en acceso a cuidados paliativos.Recomendaciones para políticas de salud globales
45	Intervenciones promoviendo la función cognitiva en pacientes con deterioro cognitivo relacionado con cáncer: una revisión sistemática	Laura Oldacres, J. H.-C.	2022	Revisión sistemática sobre intervenciones cognitivas	Revisión sistemática	Intervenciones variadas con resultados positivos. Necesidad de estandarización
46	Factores psicosociales asociados al deterioro cognitivo relacionado con el cáncer en adultos en tratamiento con quimioterapia en un centro oncológico de Colombia. Estudio de cohorte	María Fernanda Mercado-Lara et al.	2024	Estudio de cohorte sobre factores psicosociales	Estudio de cohorte	Estrés y ansiedad agravan deterioro cognitivo. Rehabilitación debe incluir enfoque psicosocial