



REVISIÓN

Depresión y cáncer: una revisión orientada a la práctica clínica



Verónica Pousa Rodríguez^{a,*}, Ana Miguelez Amboage^a,
Manuel Hernández Blázquez^a, Miguel Ángel González Torres^{a,b,c}
y Moisés Gaviria^{d,e}

^a Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España

^b Departamento de Neurociencias, Universidad del País Vasco, España

^c Servicio de Psiquiatría, Hospital Universitario de Basurto, Bilbao, España

^d Department of Psychiatry, University of Illinois, Chicago, Estados Unidos

^e Institute of Neurobehavioral Treatment, Orland Park (Illinois), Estados Unidos

Recibido el 11 de febrero de 2015; aceptado el 14 de abril de 2015

Disponible en Internet el 30 de julio de 2015

PALABRAS CLAVE

Cáncer;
Depresión;
Tratamiento;
Relajación

KEYWORDS

Cancer;
Depression;
Treatment;
Relaxation

Resumen La depresión es una entidad que afecta a una proporción del 15-25% de los pacientes con cáncer. A pesar de su elevada incidencia, es un trastorno habitualmente infradiagnosticado y que no recibe tratamiento adecuado. Este hecho conduce a una mala calidad de vida, una inadecuada adherencia al tratamiento y una menor tasa de supervivencia en esta población médica. Existe evidencia sobre la eficacia de abordajes tanto farmacológicos como psicoterapéuticos en pacientes oncológicos con depresión. El objetivo de este artículo es aportar una visión sobre aquellas intervenciones con demostrada eficacia que permiten a los pacientes con cáncer desarrollar un mejor afrontamiento de su enfermedad y lograr una mejor calidad de vida.

© 2015 Instituto Nacional de Cancerología. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Depression and cancer: a review oriented to clinical practice

Abstract Depression is an entity that concerns about the 15-25% of the patients with cancer. In spite of his high incident, it is habitually an under diagnosed disorder and do not receive adequate treatment. This fact drives to a worse quality of life, a worse adherence to the treatment and a minor rate of survival. There is evidence of the efficiency of pharmacological and

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: veronica.pousarodriguez@osakidetza.net (V. Pousa Rodríguez).

psychological boardings in the patients with cancer and depression. The aim of this paper is to have a vision on those interventions with demonstrated efficiency. This treatment allows to the patients with cancer to develop a better confrontation of his disease and to achieve a better quality of life.

© 2015 Instituto Nacional de Cancerología. Published by Elsevier España, S.L.U. All rights reserved.

Introducción

En el siglo XXI el cáncer se considera una enfermedad relativamente común. Numerosos estudios han abordado la problemática psicológica asociada a esta afección. Se observan diversos trastornos psicopatológicos, altos niveles de sufrimiento, malestar somático, y deterioro psicosocial en pacientes con diversos tipos de cánceres, así como la persistencia de diversos síntomas psicológicos en el tiempo^{1,2}.

Epidemiología

Este año se ha publicado el informe GLOBOCAN 2012, con los datos más actualizados a nivel mundial sobre incidencia, prevalencia y mortalidad por cáncer de 184 países.

La incidencia del cáncer en España en 2012 era de 215.534 casos, con 215,5 diagnósticos por 100.000 habitantes/año. La predicción para 2015 es de 227.076 casos, con un crecimiento que se produce en mayor medida a costa de la población ≥ 65 años.

El National Cancer Institute (NCI) estima que la depresión afecta a una proporción de entre un 15% a 25% de los pacientes con esta enfermedad³. En un elevado porcentaje de casos se observan síntomas depresivos en las primeras semanas tras el diagnóstico de cáncer. Los estudios de seguimiento muestran que una gran proporción de estos pacientes acaban desarrollando un trastorno depresivo mayor (según criterios del Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales – *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM*). En cuanto a la población española, la literatura muestra que alrededor de un 16,49% de pacientes oncológicos desarrollan un trastorno depresivo mayor⁴.

Entre los factores de riesgo con mayor peso para el desarrollo de depresión en pacientes con cáncer se destacan los siguientes:

- Tipo de cáncer: cánceres paraneoplásicos y cánceres con liberación de citoquinas.
- Estadio del cáncer: en los pacientes más sintomáticos se observa una mayor presencia de trastorno mental.
- Tratamiento oncológico en curso.
- Antecedentes de depresión: tener un diagnóstico previo de depresión es el mayor factor de riesgo para desarrollar este trastorno en enfermedad oncológica⁵.
- Dolor
- Limitada red social

- Pobre estado funcional
- Menor edad

La incidencia de sintomatología depresiva es diferente en función del tipo de cáncer:

- Tumor cerebral: entre 41 y 93%^{6,7}
- Páncreas: 17%⁸
- Cabeza y cuello: 15%⁸
- Mama: entre 4,5 y 37%^{9,10}
- Ginecológico: 23%¹¹
- Pulmón: 14%⁸
- Estómago 20%⁸

Neurobiología de la depresión

El interés en la búsqueda de marcadores biológicos de la depresión y otras entidades psiquiátricas ha crecido mucho en las últimas décadas. En un primer momento, el estudio de las características biológicas en los trastornos mentales se centraba en el nivel de concentración de neurotransmisores y sus metabolitos o precursores. Más tarde, la atención se desplazó a los sistemas de receptores. Actualmente, el interés se dirige a los procesos intracelulares y los cambios relacionados con el curso de la enfermedad y el tratamiento psicofarmacológico.

Hipótesis de los neurotransmisores

Desde los modelos de vulnerabilidad y estrés se ha demostrado que la causa de la depresión no es unifactorial, sino que depende de la combinación de factores genéticos y ambientales¹². Como componentes genéticos, los que cuentan con mayor apoyo son aquellos relacionados con la hipótesis monoaminérgica.

Se han localizado varios neurotransmisores relacionados con la aparición y mantenimiento de la depresión, vinculándose cada uno de ellos con un patrón de síntomas. La serotonina juega un papel importante en los síntomas de ansiedad, obsesiones y compulsiones. La pérdida de motivación, la disminución del placer y las deficiencias en el sistema de recompensas serían consecuencia de una mala regulación en la transmisión de dopamina. Y la noradrenalina, sería el neurotransmisor implicado en aspectos como el mantenimiento de la atención o la motivación.

Depresión y estructuras cerebrales

Además de la desregulación de neurotransmisores, determinadas estructuras se hallan implicadas en la depresión, entre estas están: el hipocampo que está asociado al deterioro de la memoria y la distimia¹³; el córtex cingulado anterior implicado en la modulación del comportamiento emocional¹⁴, o el factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) del suero, cuya concentración desciende en respuesta al estrés y a la depresión¹⁵.

Neurobiología de la depresión en pacientes con cáncer

El modelo que acaba de describirse sobre factores implicados en la aparición de la depresión es válido para población general. Sin embargo, en pacientes con cáncer existen además factores específicos de la enfermedad que influyen en la aparición de psicopatología. Se cree que en estos casos la depresión está mediada por citoquinas proinflamatorias y por un eje hipotalámico-pituitario-adrenal (HPA) hiperactivo.

Mecanismo de las citoquinas en la depresión

Las citoquinas pro-inflamatorias incluyen el factor de necrosis tumoral-alfa (TNF alfa), el interferón-alfa (IFN-alfa), IL-1, IL-2 y el IL-6¹⁶⁻¹⁸. Estas citoquinas pro-inflamatorias son liberadas por las células neoplásicas, por reacciones agresivas inflamatorias y por el extenso daño o destrucción tisular secundaria al tratamiento oncológico (cirugías, radioterapia, quimioterapia). A nivel comportamental, el TNF-alfa, el IL-1 y el IL-6 inducen una serie de signos y síntomas que comparten muchas características con la depresión mayor, como son: anhedonia, disfunción cognitiva, ansiedad, irritabilidad, entecimiento psicomotor, anergia, fatiga, anorexia, alteraciones del sueño e incremento de la sensibilidad al dolor¹⁹.

El efecto estimulador de las citoquinas en el eje HPA se efectúa a través de la hormona liberadora de corticotropina (CRH). El exceso de secreción crónica de CRH que conduce a la elevación del cortisol está implicado en la aparición y el mantenimiento de los síntomas de la depresión²⁰. Se sabe también que numerosas citoquinas alteran el metabolismo de la noradrenalina, serotonina y dopamina²⁰. Asimismo, el IFN-alfa puede influir en el metabolismo de la serotonina a través de la inducción de la proteína quinasa mitógeno activada por mitógenos (MAPK)²⁰. Por otro lado, las citoquinas pro-inflamatorias producen el síndrome de eutiroideo enfermo (SEE), que se desarrolla en las siguientes etapas:

- Primeras etapas: hormona estimulante de la tiroides (TSH) y T4 normal, pero T3 reducida.
- Etapas posteriores: TSH normal pero T3 y T4 reducidas.

Mecanismos de acción: el SEE se produce tanto por los efectos directos de las citoquinas en la función de la glándula tiroidea como por la inhibición de las enzimas metabólicas (5 α -desyodación) que convierten en el hígado la T4

periférica en T3 (la forma biológicamente más activa de la hormona tiroidea)²¹.

Importancia de la detección y tratamiento de la depresión en pacientes oncológicos

Además del malestar que puede experimentar una persona con depresión, padecer un trastorno depresivo parece afectar la evolución de una enfermedad oncológica. En un estudio con 103 pacientes, el estilo de afrontamiento depresivo correlacionó con una disminución del tiempo de supervivencia, incluso cuando se tuvieron en cuenta otros factores de riesgo biomédicos como el grado tumoral y la clasificación histológica²².

La depresión disminuye el cumplimiento con la terapia, incrementa la duración de la estancia hospitalaria, disminuye la calidad de vida y limita la posibilidad de cuidar de uno mismo^{1,23-27}. Es también un predictor independiente de una pobre supervivencia en cánceres avanzados²⁸.

Teniendo en cuenta la influencia de depresión en la evolución de la enfermedad, y el hecho de que es una entidad con tratamiento eficaz, se hace incontestable la necesidad de abordarla en población oncológica.

Detección y evaluación de la depresión

Incluso con nuestros mejores esfuerzos, la depresión está infradiagnosticada en los pacientes oncológicos, quizá por la creencia de que "es normal que estén tristes". Solamente se identifican entre el 10 y el 33% de los pacientes con cáncer como deprimidos^{19,29-31}. Diagnosticar depresión mayor en pacientes oncológicos puede ser un reto, ya que se solapan síntomas de la enfermedad con los efectos secundarios de sus tratamientos (pérdida de apetito, de peso, trastornos del sueño, fatiga, pérdida de energía, dificultad de concentración, retardo psicomotor) con los síntomas propios de la depresión³².

Herramientas para el diagnóstico

Como herramienta principal para la detección y el acercamiento a la clínica depresiva de los pacientes oncológicos contamos con la entrevista clínica psiquiátrica. Sin embargo, la puesta en marcha de esta evaluación supone en muchas ocasiones un reto doble; por un lado, que en el paciente oncológico se detecte la necesidad de ser derivado al especialista y, por otro lado, separar y diferenciar la clínica propia de la enfermedad oncológica de la clínica depresiva.

A pesar de esta dificultad para diagnosticar la presencia de depresión, se cuenta con un amplio abanico de instrumentos de evaluación psicológica, que pueden complementar la evaluación clínica psiquiátrica o, en otros casos, ser la vía de acceso al especialista. Estos son algunos:

- Escala de Ansiedad y Depresión Hospitalaria (HADS): es la más extensamente estudiada y validada en todo tipo de enfermedades médicas, idiomas y culturas²⁰.
- Cuestionario de Salud General (GHQ-28): cuenta con alta sensibilidad y especificidad para detectar pacientes oncológicos con síntomas psiquiátricos³³.

- Screening Psicosocial para el Cáncer (PSCAN, ahora PPS-CAN): compuesta por 21 ítems que evalúan 6 dimensiones relevantes en la depresión (percepción de apoyo social, apoyo social deseado, salud relacionada con la calidad de vida, ansiedad y estado de ánimo deprimido)³³.

Existen instrumentos diseñados y dirigidos para la identificación precoz de síntomas de ansiedad y/o depresión, lo que facilita la decisión sobre una eventual derivación a un profesional de salud mental^{1,34}. Desde el Servicio de Psiquiatría del Hospital Universitario de Basurto, y en colaboración con el Servicio de Oncología Radioterápica, se ha puesto a prueba la eficacia de un sencillo instrumento de screening, el PAD, basado en dos preguntas relacionadas con ansiedad y depresión. El paciente responde a las preguntas “¿Está usted ansioso?” y “¿Está usted deprimido?”, con un Sí o un No. El PAD permite obtener puntuaciones para la medida de ansiedad (PAD-A), de depresión (PAD-D) y una puntuación global (PAD-T) como una medida general del malestar emocional^{1,34}.

Modalidades de tratamiento

Psicofarmacología

Los inhibidores selectivos de recaptación de serotonina (ISRS) e inhibidores selectivos de recaptación de noradrenalina (ISRN) son el tratamiento de elección en la depresión. Con pacientes oncológicos sometidos a varias quimioterapias, es importante tener precaución con las interacciones farmacológicas. Antidepresivos como la fluoxetina, la sertralina, la paroxetina y la fluvoxamina inhiben la transformación de agentes antineoplásicos a través del CYP450 3A4, lo que produce una disminución de su eficacia o mayor toxicidad de los mismos³⁵. Otros fármacos como el citalopram, el escitalopram, la venlafaxina y la mirtazapina son inhibidores débiles, lo que los convierte en una elección más segura³⁵.

Psicoterapia

Los modelos de tratamientos en psicoterapia pueden, en líneas generales, clasificarse en tres grandes grupos: el abordaje individual de tratamiento, el formato de tratamiento grupal y el tratamiento de terapia de familia o de pareja.

En este trabajo nos centraremos en los modelos individuales de intervención y más detalladamente se analizarán las intervenciones mediante *mindfulness*, relajación y uso de la imaginación en el tratamiento de la depresión en cáncer.

Mindfulness o atención plena

Derivado de las prácticas meditativas del budismo Zen consiste, en palabras de Kabat-Zinn, en: “prestar atención de un modo particular: deliberadamente, en el momento presente y sin juzgar”. Es decir, ser plenamente conscientes de lo que ocurre en el momento presente, sin filtros ni prejuicios³⁶.

La premisa que subyace a la práctica de *mindfulness* es que experimentar el momento presente sin hacer juicios y abiertamente puede contrarrestar los efectos de factores estresantes. Esto ayuda a modificar el patrón habitual de pensamiento en personas con síntomas ansiosos-depresivos, que tienden a una orientación excesiva hacia el pasado o el futuro³⁷.

M. Bishop et al. (2004) distinguen dos características de la *mindfulness*³⁸: la autorregulación de la atención en la experiencia inmediata, que permite una mayor conciencia de eventos mentales en el momento presente, y la adopción de una actitud de curiosidad, apertura y aceptación hacia las experiencias de uno mismo en ese momento. En palabras de Rafa Redondo, psicoterapeuta y maestro Zen, “lo más revolucionario del Zen es la propiedad que tiene de cambiar la conciencia, de cambiar la mente como quien da vuelta a un guante”³⁹.

La terapia basada en la atención plena ha sido integrada dentro de numerosas intervenciones terapéuticas. Las más destacadas son: la terapia dialéctica conductual (DBT), la terapia de aceptación y compromiso (ACT), la terapia cognitiva basada en *mindfulness* (MBCT) y la reducción del estrés basado en la atención plena (MBSR)^{38,40}. La presente revisión se centrará en estas dos últimas (MBCT y MBSR).

La reducción del estrés basado en la atención plena (MBSR) es una intervención mente-cuerpo para mejorar la adaptación en las enfermedades crónicas. Se ha demostrado su eficacia en trastornos tan diferentes como son: el dolor crónico, la ansiedad, la fibromialgia, la epilepsia, la psoriasis y la hipertensión³⁷.

El *mindfulness* enseña a decidir el modo en que vamos a responder a situaciones estresantes. Ser plenamente consciente de los efectos del estrés en nuestra vida y del modo en que nos relacionamos con él constituye un primer paso imprescindible en la elección de respuestas nuevas y más adecuadas³⁶.

El programa de MBSR de la Universidad de Massachusetts es el más estudiado en población oncológica. Es de formato grupal, de 8 semanas de duración y está enfocado en la práctica de la atención plena por medio de técnicas de meditación y de yoga⁴¹. Sus componentes básicos son:

Atención centrada en el cuerpo (*body scan*): práctica de atención sostenida en la que esta se dirige de forma secuencial a través del cuerpo.

Meditación sentada: tomar conciencia del cuerpo. Consiste en entrenar para centrar la atención en la respiración. Se observan los propios pensamientos y cómo estos aparecen para luego volver a focalizar la atención en el siguiente ciclo de respiración.

Mindfulness informal: generalizar la práctica de *mindfulness* a las actividades cotidianas para que no se asocie únicamente con la meditación formal sentada.

Este es un ejemplo de meditación sentada: *ahora céntrate en tu respiración. Está en tu abdomen, tu pecho, tu nariz... ¿está en algún otra área más? Pausa. Comienza a prestar atención a los movimientos de inspiración y espiración. No fuerces tu respiración, deja a tu cuerpo respirar solo. Presta atención a tu respiración. ¿Es suave? ¿Irregular? Permítete mantener esta atención y curiosidad centradas en la respiración. Silencio. Nota que tu mente comienza a hablarte, que comienzan a aparecer pensamientos y que*

con gentileza y firmeza, la atención vuelve a centrarse en el siguiente ciclo de respiración. Cada nueva inspiración es un nuevo comienzo. Silencio.

En cuanto a la eficacia del mindfulness o atención plena, en los estudios de MBSR con población oncológica se encontraron cambios significativos en ansiedad, estrés y malestar emocional postintervenciones^{40,42}. Sin embargo, hay evidencia contradictoria en las mejoras obtenidas en depresión^{40,42}.

Los primeros estudios sobre la repercusión de MBSR en parámetros biológicos señalaban una reducción de los niveles de cortisol, de la tasa cardíaca y de las frecuencias cardíaca y respiratoria, incluso durante la hospitalización. Apuntaban también hacia una regulación de parámetros inmunológicos como el aumento de la producción de células NK tras la participación en MBSR en mujeres con cáncer de mama, y la reducción de citoquinas en pacientes con cáncer de mama y de próstata⁴¹.

Un reciente meta-análisis confirma que, tras el entrenamiento en el programa MBSR se produce un impacto positivo en la salud psicológica de los pacientes con cáncer, aunque no existe el mismo grado de certeza para afirmar que se asocie con una mejoría en los parámetros biológicos, cambios encontrados en anteriores estudios⁴¹.

Además de los beneficios descritos en pacientes, también se han descrito mejoras en el funcionamiento psicológico de sus parejas, como reducciones significativas de estrés y de alteraciones del estado de ánimo tras haber realizado MBSR⁴³. La evidencia colectiva muestra que el mindfulness es una intervención prometedora que requiere de mayor investigación con ensayos controlados aleatorizados, así como de mayor seguimiento y el seguimiento a grupos de comparación y una muestra más heterogénea⁴².

Relajación y terapias basadas en la imaginación

El uso de la visualización y la relajación en el tratamiento psicológico de enfermos de cáncer ha sido puesto de manifiesto en numerosas publicaciones⁴⁴. Entre sus efectos se encuentran: la reducción del impacto sobre el cuerpo del

estrés asociado al desencadenamiento del cáncer y al miedo a la enfermedad; la activación del sistema inmunológico contra la enfermedad mediante instauración de creencias positivas; el incremento de la motivación para el cambio del estilo de vida; el fortalecimiento del "deseo de vivir", y el enfrentamiento de la desesperanza así como la evaluación y la modificación de las creencias del enfermo respecto a la enfermedad.

Estas técnicas consisten en aprender diferentes vías a través de las que se puede reducir la respuesta de estrés e inducir una respuesta de relajación. Se centran en las señales físicas del cuerpo y las señales psicológicas de relajación. Existen varios tipos y modos de aplicación (tablas 1 y 2).

Los beneficios de estas intervenciones se han demostrado en términos de bienestar psicológico en: mujeres con cáncer de mama bajo tratamiento con radioterapia⁴⁵, pacientes con cáncer colorrectal con ostomía⁴⁶, mujeres con algún cáncer ginecológico o de mama en tratamiento con braquiterapia⁴⁷ y pacientes con tumor mixto que no recibían tratamiento con quimioterapia⁴⁸.

Luebbert et al.⁴⁹ realizaron un meta-análisis de ensayos controlados y aleatorizados que empelaban como técnica de intervención la relajación. Los resultados muestran un tamaño de efecto entre 0,44 a 0,54 para las variables de ajuste emocional como son: estado de ánimo general, tensión, ansiedad y depresión. También concluyeron que el aprendizaje de técnicas de relajación antes de comenzar el tratamiento médico aumenta su efectividad⁴⁹.

La relajación es efectiva en el manejo tanto del *distress* fruto de los tratamientos médicos, como de los síntomas comunes asociados con los estadios avanzados de la enfermedad. Sus efectos positivos sobre la experiencia psicológica del cáncer incluyen: alivio de la sintomatología depresiva, un mejor manejo de la ansiedad y reducción de estrés, y una mejoría en la calidad de vida global⁵⁰.

Los tratamientos psicológicos tales como la terapia expresiva de apoyo, las técnicas de relajación, las técnicas de imaginación y los grupos de apoyo disminuyen los efectos secundarios de la quimioterapia y radioterapia, reducen la tensión, la ansiedad y mejoran el estado de ánimo en

Tabla 1 Técnicas de relajación y técnicas basadas en la imaginación⁴²

Relajación muscular progresiva (RMP)	Tensar y a continuación relajar grandes grupos musculares. La respiración profunda puede utilizarse simultáneamente con el objetivo final de que el paciente sea capaz de relajar voluntariamente los músculos sin la necesidad de la tensión muscular previa.
Relajación condicionada	Aprender a relajar los músculos usando palabras o sugerencias verbales que se asocian al estado de relajación (por ejemplo: frases como "1, 2, 3... <i>relax</i> "). Estas frases se convierten en una señal condicionada o un disparador para el inicio de la respuesta de relajación.
Imaginación guiada	Inducir una respuesta general de relajación (inducida a través, por ejemplo, de RMP) que ayude al paciente a centrarse o a ignorar pensamientos que pasan a través de su mente. El nivel óptimo de relajación se consigue cuando el paciente es capaz de imaginar un "lugar especial", de tener una imagen mental agradable. El hecho de centrarse en sus sentidos (olfato, oído...) permite que esa imagen se haga más real.
Visualización	Enseñar a visualizar las defensas naturales de su cuerpo, como las células blancas o el sistema inmunológico, atacando y destruyendo las células cancerígenas o a imaginar su cuerpo limpio, libre y restaurado de la enfermedad oncológica.

Tabla 2 Procedimientos de relajación y visualización⁴⁴

Relajación	- Basada en la relajación progresiva de Edmon Jacobson. - Beneficios: 1) Rompe el ciclo de tensión y miedo 2) Sirve de preámbulo al ejercicio de visualización, en dos sentidos: a) reduce la tensión que podría causar distracciones durante la visualización y b) ayuda a reforzar la creencia de usar la mente como apoyo del cuerpo
Visualización	- Se realiza un examen, junto al paciente, de los contenidos de las imágenes mentales para la identificación de creencias que pueden aparecer en el camino hacia la recuperación. - Enfrentarse al temor a la recaída y a la muerte.

pacientes con cáncer, produciéndose en ellos una mejoría innegable respecto en su calidad de vida⁴⁴.

Conclusiones

La depresión es un trastorno frecuente aunque habitualmente infradiagnosticado e infratratado en la población oncológica. Esto conduce a una mala calidad de vida, una pobre adherencia al tratamiento y una menor tasa de supervivencia. Por otro lado, existe evidencia de tratamientos tanto farmacológicos como psicoterapéuticos que tienen elevada eficacia a la hora de reducir la sintomatología ansiosa y depresiva, así como de mejorar la salud de los pacientes. Es por todo ello que se hace imprescindible abordar esta problemática.

Instrumentos como el HAD, el PPSCAN o el GHQ-28 permiten una adecuada identificación de la depresión en pacientes oncológicos. Recientemente también se ha validado la utilidad del PAD como instrumento de screening de sintomatología ansiosa y depresiva en pacientes oncológicos.

En cuanto al tratamiento, la farmacoterapia de la depresión debe ser administrada con cautela y siendo conscientes de sus interacciones con otros tratamientos. Por otra parte, abordajes como el mindfulness y las técnicas de relajación pueden ser empleadas con los pacientes con cáncer a fin de que desarrollen un mejor afrontamiento de la enfermedad.

Por todo ello se hace necesaria la creación de protocolos que identifiquen lo más pronto y eficazmente posible a los pacientes oncológicos con depresión, para implementar un adecuado tratamiento farmacológico y psicoterapéutico y contribuir a la mejora del bienestar psicológico y físico y, en última instancia, a la calidad de vida de los pacientes con cáncer.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

- Hernández M, Cruzado JA, Prado C, Rodríguez E, Hernández C, González MA, et al. Salud mental y malestar emocional en pacientes con cáncer. *Psicooncología*. 2012;9(2-3):233-57.
- Hernández M, Cruzado JA, Arana Z. Problemas psicológicos en pacientes con cáncer: dificultades de detección y derivación al psicooncólogo. *Psicooncología*. 2007;4:179-91.
- United States Center for Disease Control and Prevention. Cancer Incidence and Mortality Data Disponible en: <http://apps.nccd.cdc.gov/uscs/>
- Gil Moncayo FL, Costa Requena G, Javier Pérez F, Salameo M, Sánchez N, Sirgo A. Adaptación psicológica y prevalencia de trastornos mentales en pacientes con cáncer. *Medicina clínica*. 2008;130(3):90-2.
- Kadan-Lottick NS, Vanderwerker LC, Block SD, Zhang B, Prigerson HG. Psychiatric Disorders and mental health service use in patients with advanced cancer- A report from the coping with cancer study. *Cancer*. 2005;104:2872-81.
- Litofsky NS, Farace E, Anderson F, Meyers CA, Huang W, Laws ER, et al. Depression in patients with high-grade glioma: results of the glioma outcomes project. *Neurosurgery*. 2004;54:358-67.
- Arnold SD, Forman LM, Brigidi BD, Carter KE, Schweitzer HA, Quinn HE, et al. Evaluation and characterization of generalized anxiety and depression in patients with primary brain tumors. *Neuro Oncol*. 2008;10(2):171-81.
- Fras I, Litin EM, Pearson JS. Comparison of psychiatric symptoms in carcinoma of the pancreas with those in some other intra-abdominal neoplasm. *Am J Psychiatry*. 1967;123(12):1553-62.
- Hopwood P, Stephens RJ. Depression in patients with lung cancer: prevalence and risk factors derived from quality-of-life data. *J Clin Oncol*. 2000;18:893-903.
- Kissane DW, Grabsch B, Love A, Clarke DM, Bloch S, Smith GC. Psychiatric disorder in woman with early stage and advanced breast cancer: a comparative analysis. *Aust N Z J Psychiatry*. 2004;143:447-51.
- Evans DL, McCartney CF, Nemeroff CB, Raft D, Quade D, Golden RN, et al. Depression in woman treated for gynecological cancer: clinical and neuroendocrine assessment. *Am J Psychiatry*. 1986;143:447-51.
- Haefel DJ, Getchell M, Kaposov RA, Yrigollen CM, Deyoung CG, Klinteberg BA, et al. Association between polymorphisms in the dopamine transporter gene and depression: evidence for a gene-environment interaction in a sample of juvenile detainees. *Psychol Sci*. 2008;19:62-9.
- Sheline YI, Gado MH, Kraemer HC. Untreated depression and hippocampal volume loss. *Am J Psychiatry*. 2003;160(8):1516-8.
- Drevets WC, Savitz J, Trimble M. The subgenual anterior cingulate cortex in mood disorders. *CNS Spectr*. 2008;13(8):663-81.
- Sen S, Duman R, Sanacora G. Serum BDNF, depression and antidepressant medications: meta-analyses and implications. *Biol Psychiatry*. 2008;64(6):527-32.
- Kent S, Bluthé RM, Kelley KW, Dantzer R. Sickness behaviour as a new target for drug development. *Trends Pharmacol Sci*. 1992;13:24-8.
- Plotkin SR, Banks WA, Kastin AJ. Comparison of saturable transport and extracellular pathways in the passage of

- interleukin-1 alpha across the blood-brain barrier. *J Neuroimmunol.* 1996;67:41–7.
18. Rivest S, Lacroix S, Vallières L, Nadeau S, Zhang J, Laflamme N. How the blood talks to the brain parenchyma and the paraventricular nucleus of the hypothalamus during systemic inflammatory and infectious stimuli. *Proc Soc Exp Biol Med.* 2000;223:22–38.
 19. Berard RM, Boermeester F, Viljoen G. Depressive disorders in a out-patient oncology setting: prevalence assessment and management. *Psychooncology.* 1998;7:112–20.
 20. En: Kissane DW, Maj M, Sartorius N, editors. *Depression and cancer*, 19. John Wiley & Sons; 2011.
 21. Papanicolaou DA. Euthyroid sick syndrome and the role of cytokines. *Rev Endocrinol Metab Dis.* 2000;1:43–8.
 22. Pelletier G, Verhoef MJ, Khatrei N, Hagan N. Quality of life in brain tumor patients: the relative contributions of depression, fatigue, emotional distress, and existential issues. *J Neurooncol.* 2002;57:41–9.
 23. Musselman DL, Lawson DD, Gumnick JF, Manatunga AK, Penna S, Goodkin RS, et al. Paroxetine for the prevention of depression induced by high-dose interferon alpha. *N Engl J Med.* 2001;344:961–6.
 24. DiMatteo MR, Lepper HS, Croghan TW. Depression is a risk factor for non-compliance with medical treatment: meta-analysis of the effects of anxiety and depression on patient adherence. *Arch Int Med.* 2000;160(14):2102–7.
 25. Loberiza FR Jr, Rizzo JD, Bredeson CN, Antin JH, Horowitz MM, Weeks JC, et al. Association of depressive syndrome and early deaths among patients after stem-cel transplantation for malignant diseases. *J Clin Oncol.* 2002;20(8):2118–26.
 26. Yirmiya R, Weidenfeld J, Pollak Y, Morag M, Morag A, Avitsur R, et al. Cytokines, “depression due to a general medical condition”, and antidepressant drugs. *Adv Exp Med Biol.* 1999;461:283–316.
 27. Pelletier G, Verhoef MJ, Khatri N, Hagen N. Quality of life in brain tumor patients: the relative contributions of depression, fatigue, emotional distress, and existential issues. *J Neurooncol.* 2002;57(1):41–9.
 28. Lloyd-Williams M, Shiels C, Taylor F, Dennis M. Depression – An independent predictor of early death in patients with advanced cancer. *J Affect Disord.* 2009;113:127–32.
 29. Passik SD, Dugan W, McDonald MV, Rosenfeld B, Theobald DE, Edgerton S. Oncologists’ recognition of depression in their patients with cancer. *J Clin Oncol.* 1998;(4):1594–600, 16.
 30. Söllner W, DeVries A, Steixner E, Lukas P, Sprinzl G, Rumpold G, et al. How successful are oncologists in identifying patient distress, perceived social support, and need for psychosocial counselling? *Br J Cancer.* 2001;84(2):179–85.
 31. Fallowfield L, Ratcliffe D, Jenkins V, Saul J. Psychiatric morbidity and its recognition by doctors in patients with cancer. *Br J Cancer.* 2001;84(8):1011–5.
 32. Weinberger MI, Roth AJ, Nelson CJ. Untangling the complexities of depression diagnosis in older cancer patients. *Oncologist.* 2009;14(1):60–6.
 33. Vodermaier A, Linden W, Siu C. Screening for emotional distress in cancer patients: a systematic review of assessment instruments. *J Natl Cancer Inst.* 2009;101(21):1464–88.
 34. Hernández Blázquez M. Estudio longitudinal del malestar emocional y los trastornos psicopatológicos en pacientes de cáncer que reciben tratamiento de radioterapia. [tesis doctoral]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2012.
 35. Miguel C, Albuquerque E. Drug Interaction in psychoncology: antidepressants and antineoplastics. *Pharmacology.* 2011;88:333–9.
 36. Stahl B, Goldstein E. *Mindfulness para reducir el estrés: una guía práctica.* Barcelona: Editorial Kairós; 2011.
 37. Rodríguez Vega B, Bayón Pérez C. *Comunicación personal: Integrando mindfulness y psicoterapia.* Bilbao: Fundación OMIE y el Servicio de Psiquiatría del Hospital de Basurto; 2013.
 38. Hofmann S, Sawyer A, Witt A, Oh D. The effect of mindfulness-based therapy on anxiety and depression: A meta-analytic review. *J consult clin psychol.* 2010;78:169–83.
 39. Redondo R. Zen, la experiencia del asombro. *Fabrikart: arte, tecnología, industria, sociedad.* 2008;8:212–25.
 40. Shennan C, Payne S, Fenlon D. What is the evidence for the use for mindfulness-based interventions in cancer care? *Review Psychooncology.* 2011;20(7):681–97.
 41. Rodríguez B, Priede A, Maeso A, Arranz H, Palao A. Cambios psicológicos e intervenciones basadas en mindfulness para los supervivientes de un cáncer. *Psicooncología.* 2011;8:7–20.
 42. Watson M, Kissane DW, editores. *Handbook of psychotherapy in cancer care.* Chichester, West Sussex, UK: Wiley-Blackwell; 2011.
 43. Birnie K, Garland S, Carlson L. Psychological benefits for cancer patients and their partners participating in mindfulness-based stress reduction (MBSR). *Psychooncology.* 2010;19(9):1004–9.
 44. Valiente M. El uso de la visualización en el tratamiento psicológico de enfermos de cáncer. *Psicooncología.* 2006;3(1):19–34.
 45. Walker LG, Anderson J. Testing complementary and alternative medicine within a research protocol. *Eur J Cancer.* 1999;35(11):1614–8.
 46. Cheung YL, Molasiotis A, Chang AM. The effect of progressive muscle relaxation training on anxiety and quality of life after stoma surgery in colorectal cancer patients. *Psychooncology.* 2003;12(3):254–66.
 47. Dimeo FC, Thomas F, Rabe-Menssen C, Pröpper F, Mathias M. Effect of aerobic exercise and relaxation training on fatigue and physical performance of cancer patients after surgery. A randomized controlled trial. *Supportive Care Cancer.* 2004;12(11):774–9.
 48. Baider L, Peretz T, Hadani PE, Koch U. Psychological intervention in cancer patients: a randomized study. *Gen Hosp Psychiatry.* 2001;23(5):272–7.
 49. Luebbert K, Dahme B, Hasenbring M. The effectiveness of relaxation training in reducing treatment-related symptoms and improving emotional adjustment in acute non-surgical cancer treatment: a meta-analytical review. *Psychooncology.* 2001;10(6):490–502.
 50. Miller J, Hopkinson C. A retrospective audit exploring the use of relaxation as an intervention in oncology and palliative care. *Eur J Cancer Care.* 2008;17(5):488–91.