



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**  
**FACULTAD DE MEDICINA**  
**HOSPITAL PSIQUIÁTRICO “FRAY BERNARDINO ÁLVAREZ”**

**Validación de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) en una**  
**Unidad de Cuidados Paliativos Oncológicos**

**TESIS**

Que para obtener el título de

**MÉDICO ESPECIALISTA EN PSIQUIATRÍA**

**PRESENTA**

María Bárbara Rodríguez Ortiz

Dr. Arturo Ongay  
Pérez  
**Asesor Teórico**

Mtra. Psic. Janet Jiménez  
Genchi  
**Asesor Metodológico**

Dr. Oscar Raúl Rodríguez  
Mayoral  
**Asesor Externo**

**Ciudad Universitaria, Cd. Mx., 2017.**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



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

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

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

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

## ÍNDICE

|   |    |
|---|----|
| INTRODUCCION.....                               | 1  |
| MARCO TEÓRICO .....                             | 1  |
| MÉTODO .....                                    | 6  |
| ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....                       | 14 |
| RESULTADOS.....                                 | 15 |
| DISCUSIÓN.....                                  | 18 |
| CONCLUSIÓN.....                                 | 20 |
| REFERENCIAS.....                                | 21 |
| ANEXOS (CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO)..... | 26 |

## LISTA DE CUADROS, GRÁFICAS Y ABREVIATURAS

### Índice de Tablas

|  |       |
|--|-------|
| Tabla 1. Características basales de la población de pacientes oncológicos.....   | 15-16 |
| Tabla 2. Resultados globales de la prueba de Consistencia Interna de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS)..... | 17    |
| Tabla 3. Sensibilidad y Especificidad de diferentes puntos de corte para la BEDS.....                                      | 17    |
| Figura 1. Curva ROC para la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS).....   | 18    |

### Abreviaturas

|       |  |
|-------|--|
| BEDS  | Escala Breve de Depresión de Edimburgo                                 |
| CVRS  | Calidad de vida relacionada con la salud                               |
| CIE   | Clasificación Internacional de Enfermedades                            |
| DSM 5 | Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales 5ª Edición |
| ECOG  | Eastern Cooperative Oncology Group                                     |
| EDPS  | Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo                             |
| ENEP  | Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica                        |
| HADS  | Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión                            |
| IC    | Intervalo de Confianza   |
| INCan | Instituto Nacional de Cancerología                                     |

|      |   |
|------|---|
| MINI | Mini Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional |
| N    | Tamaño de Muestra                               |
| OMS  | Organización Mundial de la Salud                |
| ROC  | Receiver Operating Characteristic               |
| RQ   | Rango intercuartilico                           |
| RR   | Riesgo relativo                                 |
| VPN  | Valor predictivo negativo                       |
| VPP  | Valor predictivo positivo                       |

## **RESUMEN**

### **Introducción**

La depresión en los pacientes con cáncer avanzado es frecuente, pero poco reconocida.<sup>1</sup> Se asocia a calidad de vida y supervivencia.<sup>1-3</sup> Uno de los primeros pasos para mejorar su detección es la existencia de herramientas validadas en el idioma y población que se busca atender.<sup>4</sup> En México no existen escalas para tamizaje de depresión en pacientes de cuidados paliativos.<sup>5</sup> La Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) se creó como una herramienta para tamizaje de depresión en población de cuidados paliativos.<sup>6</sup>

### **Objetivo**

Validar la traducción al español de la BEDS en población mexicana con diagnóstico de cáncer avanzado atendidos en una unidad de cuidados paliativos.

### **Material y Métodos**

Setenta y siete pacientes atendidos en el servicio de cuidados paliativos del Instituto Nacional de Cancerología de México llenaron la Escala Breve de Depresión de Edimburgo en español (BEDS) y fueron entrevistados por un psiquiatra para evaluar depresión de acuerdo a los criterios del DSM 5.

### **Resultados**

De los 77 pacientes, 18 cumplieron criterios para diagnóstico de depresión (23.4%). La BEDS presentó un alfa de Cronbach de 0.72. Utilizando un punto de corte  $\geq 5$  tiene una sensibilidad del 83.3% y una especificidad del 62.7%, con un área bajo la curva de 0.83.

### **Conclusiones**

La Escala de Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) versión en español es una herramienta adecuada para tamizaje de depresión en población mexicana con cáncer avanzado atendida en una unidad de cuidados paliativos, utilizando un punto de corte  $\geq 5$  para mejorar la identificación de posibles casos.

*Palabras Clave:* Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS), cuidados paliativos, depresión.

## **INTRODUCCIÓN**

La depresión en los pacientes con cáncer avanzado es frecuente, pero poco reconocida.<sup>1</sup> Se asocia a calidad de vida y supervivencia.<sup>1-3</sup> Uno de los primeros pasos para mejorar su detección es la existencia de herramientas validadas en el idioma y población que se busca atender.<sup>4</sup> En México no existen escalas para tamizaje de depresión en pacientes de cuidados paliativos.<sup>5</sup> La Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) se creó como una herramienta para tamizaje de depresión en población de cuidados paliativos específicamente.<sup>6</sup> Su validación en nuestra población podría tener implicaciones diagnósticas y pronósticas.

## **MARCO TEÓRICO**

### **El Cáncer en México**

La población mexicana se encuentra en un proceso de transición demográfica y epidemiológica. A diferencia de los países desarrollados, México presenta una incidencia simultánea de enfermedades pre y postransicionales, con resurgimiento de algunas enfermedades infecciosas, que previamente se creían controladas, en ciertos grupos sociales y regiones del país.<sup>7</sup> Paralelamente, asociado al envejecimiento y a estilos de vida poco saludables, desde hace ya más de tres décadas, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer han ocupado los primeros sitios como causas de muerte global en nuestro país.<sup>8</sup>

De acuerdo a datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), más de 70% de todas las muertes por cáncer ocurren en países con ingresos económicos bajos y medios.<sup>9</sup> En México el cáncer es la tercera causa de muerte y representa una de las causas de morbilidad y mortalidad más importantes.<sup>10</sup>

En 2011 se registraron 71,350 defunciones por éste, con una tasa de mortalidad general de 65.3 por cada 100,000 habitantes.<sup>8</sup>

Como sucede en otros países de ingresos medios, los programas contra el cáncer están orientados hacia la prevención y tratamiento. Sin embargo, la mayor parte de las neoplasias son diagnosticadas en etapa avanzada, lo que se traduce en pocas posibilidades de curación, altos costos para su diagnóstico y tratamiento, y un mayor sufrimiento de los pacientes y sus familias.<sup>7</sup>

### **La Necesidad de los Cuidados Paliativos**

Los pacientes con cáncer avanzado presentan múltiples síntomas, que pueden ser aliviados con intervenciones de bajo costo. Igualmente, mejorar la atención de las personas en fase avanzada y terminal es un elemento cualitativo esencial del sistema de salud. De acuerdo a la OMS, para abordar las necesidades de estos pacientes y las de sus familias, es necesario un enfoque de Salud Pública que garantice el acceso universal a los servicios necesarios en todos los niveles de atención del sistema de salud.<sup>7</sup>

La atención paliativa es un enfoque que mejora la calidad de vida de los pacientes y sus familiares, quienes se están enfrentando a los problemas asociados a una enfermedad potencialmente mortal. La angustia en este momento de la vida puede ser física, psicológica, espiritual o existencial, o como frecuentemente sucede, alguna combinación de los mismos.<sup>11</sup>

En México el 70% de los casos de cáncer son diagnosticados en etapas avanzadas, lo que reduce sus posibilidades de curación al mismo tiempo que genera amplias necesidades de cuidados paliativos para aliviar su sufrimiento y mejorar la calidad de vida.<sup>12</sup>



Proporcionar cuidados paliativos de calidad se basa en una comprensión profunda de la experiencia del paciente y su familia, y de las posibles causas de sufrimiento. Este objetivo se alcanza al identificar de manera temprana las necesidades del paciente y familia, realizando una evaluación adecuada del estado del paciente, sus síntomas y aplicando tratamientos para el alivio del dolor y otros problemas físicos, psicosociales y espirituales.<sup>13</sup>

### **La Depresión en Cuidados Paliativos**

La depresión es un trastorno del estado de ánimo en el que las personas experimentan alteraciones en su nivel de actividad, funciones cognitivas y funciones vegetativas, con deterioro del desempeño interpersonal, social y laboral. A nivel mundial, se considera un problema de salud pública con una prevalencia a 12 meses de 6.6% y una prevalencia a lo largo de la vida de 16.2%. Es más común en mujeres y puede presentarse en cualquier momento del ciclo vital. El diagnóstico es a través de una historia clínica psiquiátrica completa utilizando criterios diagnósticos válidos como el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) o la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), los cuales son considerados el “estándar de oro” actual. Su tratamiento es a base de farmacoterapia y psicoterapia, como monoterapia o en combinación.<sup>14</sup>

En México, los resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica (ENEP) señalan que 9.1% de la población general sufrió un trastorno afectivo en algún momento de su vida y 4.8% en los doce meses previos al estudio.

La prevalencia para el episodio depresivo mayor fue de 3.3%, mientras que para el episodio depresivo menor fue de 1.5% y 0.9% para la distimia.<sup>15</sup>

La depresión mayor y los síntomas depresivos ocurren frecuentemente en los pacientes con cáncer. Internacionalmente, la prevalencia de depresión en pacientes de cuidados paliativos varía dependiendo del instrumento utilizado y el momento de la evaluación.<sup>16</sup>

De acuerdo a un metaanálisis del 2011, existen síntomas depresivos y ansiosos hasta en 30-40% de los pacientes oncológicos en contexto paliativo y no-paliativo. Entre los 4007 individuos que se encontraban en cuidados paliativos, con diagnóstico mediante entrevista clínica, considerando criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM) o la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE), se estableció una prevalencia agrupada para depresión mayor de 16.5% (IC 95% 13.1–20.3). Utilizando solamente criterios DSM, la prevalencia fue de 14.3% (11.1–17.9) para depresión mayor y 9.6% (3.6–18.1) para depresión menor. La prevalencia de todos los tipos de depresión combinados (mayor, menor o distimia) fue de 24.6% (17.5–32.4), con una heterogeneidad de moderada a alta.<sup>17</sup>

La depresión en cáncer se asocia a mayor discapacidad y peor calidad de vida.<sup>2</sup> En un estudio multicéntrico canadiense, se observó que los trastornos psiquiátricos disminuyen la calidad de vida de los pacientes de cuidados paliativos y que se asocian a un mayor número e intensidad de síntomas como dolor, fatiga y mareo. Dichos pacientes también tenían menor estado funcional, pero no menor supervivencia. Los autores adjudicaron este hallazgo a que el estado psicológico contribuye a que la discapacidad sea mayor que la generada por la condición médica.<sup>1</sup>

Sin embargo, en México, un estudio de 82 pacientes con diagnóstico reciente de cáncer pulmonar de células no pequeñas, realizado en el Instituto Nacional de Cancerología (INCan), observó que los pacientes con depresión tuvieron una media de supervivencia de 6.8 meses mientras que en los no deprimidos fue de 14 meses (RR 1.9; IC 95% 1.03-3.7;  $p=0.042$ ).

El 58% de los pacientes con depresión presentaron menor adherencia terapéutica contra 42% de los no deprimidos ( $p=0.004$ ). La ansiedad y depresión mostraron una asociación con una menor calidad de vida relacionada con la salud (CVRS). En este caso, los autores concluyeron que los síntomas depresivos son un factor independiente para la supervivencia. La prevalencia de síntomas de depresión fue de 32.9% de acuerdo a la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS); y de 52.9%, de acuerdo a la MINI Entrevista Neuropsiquiátrica Internacional. La depresión se asoció a género femenino y menor estado funcional.<sup>3</sup>

Debido a su relevancia clínica, los médicos deberían preguntar de forma rutinaria sobre el estado de ánimo de los pacientes.<sup>4</sup> Sin embargo, la entrevista psiquiátrica exige tiempo y capacitación específica, lo que disminuye la posibilidad de su realización en la consulta de cuidados paliativos.<sup>18</sup> Afortunadamente existen múltiples herramientas que se utilizan internacionalmente para tamizaje. Éstas deben balancear brevedad y validez para evitar sobrecargar a pacientes frágiles.<sup>4</sup>

Existe evidencia mixta sobre la habilidad de los instrumentos de tamizaje para mejorar el pronóstico de los pacientes con depresión. Sin embargo, es poco probable que la búsqueda de depresión genere daño a los pacientes.<sup>4</sup>

En 2007, Lloyd-Williams et al.<sup>6</sup> desarrollaron una escala autoaplicada para tamizaje de depresión para uso específico en pacientes con cáncer en cuidados paliativos, la Brief Edinburgh Depression Scale (BEDS o Escala Breve de Depresión de Edimburgo, en español).

Se ha postulado que los síntomas cognitivos pudieran ser más útiles que los vegetativos para el diagnóstico de depresión en pacientes con enfermedades médicas,<sup>19</sup> por lo que los autores tomaron los reactivos de la Escala de Depresión Perinatal de Edimburgo (EDPS), la cual excluye síntomas somáticos.<sup>20</sup>

La EDPS tiene 10 reactivos y se había utilizado previamente en una población de cuidados paliativos, obteniendo una sensibilidad del 79% y especificidad del 81% con un punto de corte de 13.<sup>21</sup> A través de un análisis de componentes principales, se extrajeron 6 ítems que componían el factor principal y explicaba 36% de la varianza total.<sup>6</sup> La BEDS ha sido traducida y validada en francés y coreano;<sup>22,23</sup> y se utiliza en el Reino Unido y Europa.<sup>4,24,25</sup>

Su antecesora, la EDPS, fue validada para su uso en mujeres durante el puerperio por un grupo de investigadores del norte de México.<sup>26</sup> Posteriormente, la calibraron para su uso durante el embarazo y en adolescentes.<sup>27,28</sup> Debido a que la BEDS toma sus reactivos de la EDPS consideramos pertinente utilizar la traducción mexicana ya validada en nuestro idioma de la EDPS para constituir la BEDS.

## **MATERIALES Y METODO**

### **Justificación**

Hasta el momento, no se habían validado escalas breves de tamizaje para depresión en población mexicana con diagnóstico de cáncer avanzado en el área de cuidados paliativos.<sup>5</sup>

El tener un instrumento disponible para la práctica clínica diaria podría aumentar la proporción de pacientes con diagnóstico oportuno y, subsecuentemente, el establecimiento de estrategias de atención adecuadas y costo-efectivas.

## **Planteamiento del Problema y Pregunta de Investigación**

A pesar de su importancia, la depresión aún es infradiagnosticada y, por lo tanto, infratratada, lo que apunta a una necesidad de establecer mejores prácticas para identificar casos de depresión en los pacientes de cuidados paliativos ya que se trata de una población que puede llegar a requerir atención oportuna en salud mental.<sup>1,29</sup> Las medidas breves de tamizaje para depresión son herramientas clínicas que pudieran ser particularmente útiles en los pacientes con enfermedades terminales.<sup>30</sup>

En México existe un rezago en el desarrollo de instrumentos que permitan identificar depresión en pacientes con cáncer terminal. ¿Es la Escala Breve de Depresión de Edimburgo en español (BEDS) una herramienta adecuada para tamizaje de depresión en población mexicana con cáncer avanzado atendida en una unidad de cuidados paliativos?

### **Objetivo general**

Validar la traducción al español de la BEDS en población mexicana con diagnóstico de cáncer avanzado atendidos en una unidad de cuidados paliativos.

### **Objetivos específicos**

- Describir las propiedades psicométricas de la BEDS (sensibilidad, especificidad, valor predictivo negativo, valor predictivo positivo).
- Describir las variables sociodemográficas de la población estudiada (sexo, edad, estado civil, escolaridad, religión, ocupación).
- Describir las características clínicas de la población estudiada (diagnóstico oncológico).

## **Hipótesis**

La Escala Breve de Depresión de Edimburgo en español (BEDS) es una herramienta adecuada para tamizaje de depresión en población mexicana con cáncer avanzado atendida en una unidad de cuidados paliativos.

## **Variables**

*Dependiente:* Puntuación de Escala BEDS versión en español.

*Independiente:* Diagnóstico de Depresión mediante criterios del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ª edición (DSM 5).

## **Muestreo**

Se realizó una muestra no probabilística, por conveniencia, de casos consecutivos, invitando a pacientes atendidos en el servicio de cuidados paliativos del Instituto Nacional de Cancerología de México, que cumplieran con los criterios de inclusión y aceptaron participar mediante el proceso de consentimiento informado. El tamaño de la muestra se estimó en base a los reactivos de la escala, considerando 10 pacientes por ítem (n=60). Debido a que es una población frágil, se esperaba una pérdida de muestra mínimo del 20%.

## **Sujetos**

### **Criterios de Selección**

*Criterios de Inclusión:*

- Pacientes de ambos sexos.
- Mayores de edad.
- Con diagnóstico oncológico en terreno paliativo (estadio avanzado).
- Que sean atendidos en el servicio de Cuidados Paliativos del Instituto Nacional de Cancerología, México.

- Que sepan leer y escribir español.
- Que acepten participar en el estudio y firmen la carta de consentimiento informado.
- Escala Funcional ECOG 0-3
- Escala Funcional de Karnofsky  $\geq 40$

*Criterios de Exclusión:*

- Presencia de delirium o trastornos psicóticos.
- Actividad tumoral a nivel de Sistema Nervioso Central.
- Haber recibido diagnóstico de depresión en el último año.
- Tener tratamiento antidepresivo actual.

*Criterios de Eliminación:*

- Solicitud del paciente.

## **Alcance del Estudio**

Estudio Correlacional.

## **Instrumento**

### *Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS)*

La BEDS es una escala autoaplicada constituida por 6 ítems, cada reactivo tiene cuatro posibles respuestas que puntúan de 0 a 3, para un total de 0 a 18. La versión original tiene una sensibilidad del 72% y una especificidad del 83% con un punto de corte de 6.<sup>6</sup>

## Escala Breve de Depresión de Edimburgo (Versión en Español)

Nombre: \_\_\_\_\_ Exp. \_\_\_\_\_

Por favor **subraye** la respuesta que más se acerque a como se ha sentido **en los últimos 7 días**, no solamente cómo se ha sentido hoy.

1. Me he culpado innecesariamente cuando las cosas marchaban mal:

- |                             |   |
|-----------------------------|---|
| Sí, la mayoría de las veces | 3 |
| Si, algunas veces           | 2 |
| No muy a frecuentemente     | 1 |
| No, nunca                   | 0 |

2. Siento una especie de temor como si algo malo fuera a suceder:

- |                         |   |
|-------------------------|---|
| Sí, y muy intenso       | 3 |
| Sí, pero no muy intenso | 2 |
| Sí, pero no me preocupa | 1 |
| No siento nada de eso   | 0 |

3. Las cosas me han estado agobiando:

- |                  |   |
|------------------|---|
| Sí, casi siempre | 3 |
| Sí, a veces      | 2 |
| No, casi nunca   | 1 |
| No, nada         | 0 |

4. Me he sentido tan infeliz, que he tenido dificultad para dormir:

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| Sí, casi siempre      | 3 |
| Sí, a veces           | 2 |
| No muy frecuentemente | 1 |
| No, nada              | 0 |



5. Me he sentido triste y miserable:

|                        |   |
|------------------------|---|
| Sí, casi siempre       | 3 |
| Sí, muy frecuentemente | 2 |
| No muy frecuentemente  | 1 |
| No, nada               | 0 |

6. He pensado en hacerme daño a mí mismo(a):

|                        |   |
|------------------------|---|
| Sí, muy frecuentemente | 3 |
| A veces                | 2 |
| Rara vez               | 1 |
| Nunca                  | 0 |

*Criterios Diagnósticos DSM-5<sup>31</sup>*

- A. Cinco (o más) de los síntomas siguientes han estado presentes durante el mismo período de dos semanas y representan un cambio de funcionamiento previo; al menos uno de los síntomas es (1) estado de ánimo depresivo o (2) pérdida de interés o de placer.
- (1) Estado de ánimo deprimido la mayor parte del día, casi todos los días, según se desprende de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas.
  - (2) Disminución importante del interés o el placer por todas o casi todas las actividades la mayor parte del día, casi todos los días (como se desprende de la información subjetiva o de la observación)
  - (3) Pérdida importante de peso sin hacer dieta o aumento de peso, o disminución del apetito casi todos los días
  - (4) Insomnio o hipersomnia casi todos los días.
  - (5) Agitación o retraso psicomotor casi todos los días.
  - (6) Fatiga o pérdida de energía casi todos los días.
  - (7) Sentimiento de inutilidad o culpabilidad excesiva o inapropiada (que puede ser delirante) casi todos los días (no simplemente el autorreproche o culpa por estar enfermo).
  - (8) Disminución de la capacidad para pensar o concentrarse, o para tomar decisiones, casi todos los días (a partir de la información subjetiva o de la observación por parte de otras personas).
  - (9) Pensamientos de muerte recurrentes (no solo miedo a morir), ideas suicidas recurrentes sin un plan determinado, intento de suicidio o un plan específico para llevarlo a cabo.

- |  |
|--|
| B. Los síntomas causan malestar clínicamente significativo o deterioro en lo social, laboral u otras áreas importantes del funcionamiento.   |
| C. El episodio no se puede atribuir a los efectos fisiológicos de una sustancia o de otra afección médica.   |
| D. El episodio de depresión mayor no se explica mejor por un trastorno esquizoafectivo, esquizofrenia, trastorno esquizofreniforme, trastorno delirante, u otro trastorno especificado o no especificado del espectro de la esquizofrenia y otros trastornos psicóticos. |
| E. Nunca ha habido un episodio maníaco o hipomaniaco.  |

## Procedimiento

Se redactó la versión mexicana de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) tomando los reactivos a partir de la traducción mexicana ya validada de su antecesora, la EDPS.<sup>26-28</sup> Se invitó a pacientes con diagnóstico de cáncer avanzado atendidos en el área de consulta externa del Servicio de Cuidados Paliativos del INCan que cumplieran con los criterios de inclusión, aceptaron participar en el estudio y firmaron la carta de consentimiento informado. A estos pacientes se les solicitó llenar la escala BEDS versión en español.

Al finalizar el llenado de la escala, un médico especialista en psiquiatría, quien no conocía los resultados de la escala BEDS, realizó una entrevista semiestructurada con base a los criterios diagnósticos del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ª edición (DSM 5).<sup>31</sup> En caso de diagnosticarse depresión, se informó al servicio tratante para su manejo de acuerdo al protocolo del área. Para la descripción del perfil de la población, se elaboraron tablas de frecuencia por sexo, edad, escolaridad y tumor primario. Evaluamos la distribución de la BEDS mediante prueba de Shapiro-Wilk. Su consistencia interna se estimó calculando el coeficiente alfa de Cronbach. La validación se hizo comparando el comportamiento de la BEDS contra el estándar de oro (criterios diagnósticos DSM 5). Sus propiedades psicométricas se reportan en tablas de 2x2, realizando una curva ROC (Receiver Operating Characteristic) para establecer el punto de corte en nuestra población de acuerdo a sensibilidad y especificidad.

## **Consideraciones Éticas**

Esta investigación se apega a los lineamientos de Helsinki y al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud. Ha sido aprobada por el Comité de Ética e Investigación y el Comité de Investigación del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino Álvarez; y el Comité de Ética en Investigación del Instituto Nacional de Cancerología.

### *Valor*

La validación de este instrumento es una aportación al conocimiento sobre la depresión en una población específica, lo que puede resultar en una mejoría en la detección y tratamiento de esta patología.

### *Validez Científica*

Esta investigación es metodológicamente adecuada para la validación de una escala.

### *Selección*

Los sujetos del estudio fueron escogidos en base a criterios de inclusión y exclusión obtenidos por razones relacionadas con la finalidad de la investigación y considera a aquellos que pueden beneficiarse de un resultado positivo.

### *Riesgo-Beneficio de Participar en la Investigación*

Un beneficio potencial para los pacientes de este estudio es el diagnóstico de depresión no identificada. No hubo ningún costo ni remuneración para el paciente por la participación en el estudio. No se realizaron maniobras terapéuticas ni diagnósticas invasivas como parte de este proyecto. De acuerdo al Reglamento de Investigación de la Ley General de Salud, se considera una investigación de riesgo mínimo. Los riesgos potenciales a los sujetos son mínimos, los beneficios potenciales para los individuos y los conocimientos ganados para la sociedad sobrepasan los riesgos.

### *Resguardo de Información*

Las respuestas a la escala y entrevista, información médica y el consentimiento informado se mantienen bajo llave en los archivos del servicio de psiquiatría del área de cuidados paliativos del Instituto Nacional de Cancerología. No se incluyeron las respuestas de la escala en el expediente médico. El nombre y otros datos personales no aparecen cuando los resultados de la investigación son publicados ni en caso de utilizarse para investigaciones futuras. Las autoridades reguladoras, Comité de ética en Investigación y Comité de Investigación, podrán tener acceso a la información para la verificación de datos y/o procedimientos sin violar confidencialidad.

### **ANÁLISIS ESTADÍSTICO**

La información fue organizada de acuerdo con el tipo de variable. En el caso de las variables continuas con distribución normal se calcularon medias y desviaciones estándar, caso contrario se estimaron medianas y los rangos intercuartílicos (percentiles 50, 25 y 75 respectivamente). Para las variables categóricas se calcularon las frecuencias absolutas y relativas.

Evaluamos la distribución de la BEDS mediante prueba de Shapiro-Wilks. Para conocer la consistencia interna de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo en español (BEDS) se calculó el alfa de Cronbach. Con el fin de establecer el punto de corte en el que la sensibilidad y especificidad alcanzan un balance en la prueba BEDS, así como su capacidad discriminadora para clasificar los pacientes como deprimidos o no deprimidos, se efectuó una curva ROC y se estimaron la sensibilidad, especificidad y valores predictivos negativos y positivos. Los análisis fueron realizados usando el programa STATA versión 12.1 (StataCorp. 2011. ).

## RESULTADOS

Se obtuvieron 81 participantes para contestar la Escala Breve de Depresión de Edimburgo en español (BEDS). De ellos, dos personas rehusaron pasar a la entrevista psiquiátrica, por lo que se eliminaron. En la descripción de las variables clínicas y sociodemográficas incluimos 79 pacientes, de los cuales 69.6% eran mujeres, con una mediana de edad de 57 años (RQ=18). Cincuenta y nueve pacientes (74.7%) eran católicos, la mayoría eran casados o habitaban en unión libre (54.4%), con una mediana de escolaridad de 7 años (RQ=6). Las características clínicas pueden observarse en la Tabla 1.

| <b>Tabla 1. Características basales de la población de pacientes oncológicos (n=79)</b> |                                |                                |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Características</b>  | <b>Frecuencia relativa (n)</b> | <b>Frecuencia absoluta (%)</b> |
| <b><i>Edad</i></b>  |                                |                                |
| Mediana   | 57                             | -                              |
| Percentil 25  | 48                             | -                              |
| Percentil 75  | 66                             | -                              |
| <b><i>Sexo</i></b>  |                                |                                |
| Masculino   | 24                             | 30.4                           |
| Femenino  | 55                             | 69.6                           |
| <b><i>Escolaridad</i></b>   |                                |                                |
| Mediana   | 7                              | -                              |
| Percentil 25  | 6                              | -                              |
| Percentil 75  | 12                             | -                              |
| <b><i>Estado civil</i></b>  |                                |                                |
| Casado/unión libre  | 43                             | 54.4                           |
| Separado/divorciado   | 9                              | 11.4                           |
| Soltero   | 15                             | 19.0                           |
| Viudo   | 12                             | 15.2                           |
| <b><i>Religión</i></b>  |                                |                                |
| Católico  | 59                             | 74.7                           |
| Creyente  | 2                              | 2.5                            |
| Cristiano   | 12                             | 15.2                           |
| Testigo de Jehová   | 1                              | 1.3                            |
| Ninguno   | 5                              | 6.3                            |
| <b><i>Ocupación previa</i></b>  |                                |                                |
| Autoempleo  | 24                             | 30.4                           |
| Campo   | 2                              | 2.5                            |
| Empleado  | 20                             | 25.3                           |
| Estudiante  | 2                              | 2.5                            |
| Hogar   | 31                             | 39.2                           |

| <b>Diagnóstico oncológico</b> |    |      |
|-------------------------------|----|------|
| Cabeza y cuello               | 3  | 3.8  |
| Gastrointestinal              | 12 | 15.2 |
| Ginecología                   | 19 | 24.0 |
| Hematología                   | 3  | 3.8  |
| Hígado y vías biliares        | 1  | 1.3  |
| Mama                          | 14 | 17.7 |
| Piel y partes blandas         | 7  | 8.9  |
| Pulmón                        | 2  | 2.5  |
| Sarcoma                       | 3  | 3.8  |
| Urología                      | 15 | 18.9 |
| <b>Metástasis</b>             |    |      |
| Hígado                        | 13 | 16.5 |
| Local                         | 14 | 17.7 |
| Otro                          | 14 | 17.7 |
| Pulmón                        | 24 | 30.4 |
| Ósea                          | 14 | 17.7 |
| <b>Karnofsky</b>              |    |      |
| Mediana                       | 80 | -    |
| Percentil 25                  | 60 | -    |
| Percentil 75                  | 90 | -    |
| <b>ECOG</b>                   |    |      |
| 0                             | 4  | 5.1  |
| 1                             | 39 | 49.4 |
| 2                             | 19 | 24.0 |
| 3                             | 17 | 21.5 |

La prueba de Shapiro-Wilk mostró que la BEDS total tiene una distribución no paramétrica ( $p=0.003$ ). En este paso se utilizaron 77 observaciones ya que de los 79 participantes, uno no contestó el reactivo 3 de la BEDS y otro dio respuestas dobles en los primeros 3 ítems.

La consistencia interna de la BEDS se calculó mediante el alfa de Cronbach, desglosando el número de observaciones hechas por ítem (Tabla 2), obteniendo un resultado de 0.72 para la BEDS total.

| <b>Tabla 2. Resultados globales de la prueba de Consistencia interna de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS)</b> |                         |             |
|--|-------------------------|-------------|
| Preguntas  | Número de observaciones | Alfa        |
| 1  | 78                      | 0.68        |
| 2  | 78                      | 0.66        |
| 3  | 77                      | 0.66        |
| 4  | 79                      | 0.68        |
| 5  | 79                      | 0.65        |
| 6  | 79                      | 0.75        |
| <b>Alfa de Cronbach</b>  |                         | <b>0.72</b> |

De los 77 pacientes que se entrevistaron y terminaron la BEDS, 18 cumplieron criterios para diagnóstico de depresión de acuerdo a DSM 5 (23.4%). Las propiedades psicométricas de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo para diferentes puntos de corte se encuentran en la Tabla 3.

| <b>Tabla 3. Sensibilidad y Especificidad de diferentes puntos de corte para la BEDS</b> |                             |                             |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Aspectos de la Prueba   | Punto de corte $\geq 4$ (%) | Punto de corte $\geq 5$ (%) | Punto de corte $\geq 6$ (%) | Punto de corte $\geq 7$ (%) |
| Sensibilidad  | 94.4                        | 83.3                        | 66.6                        | 66.6                        |
| Especificidad   | 52.5                        | 62.7                        | 74.6                        | 86.4                        |
| Valor predictivo positivo   | 37.8                        | 40.5                        | 44.4                        | 60.0                        |
| Valor predictivo negativo   | 96.9                        | 92.5                        | 88.0                        | 89.5                        |
| Área bajo la curva: 0.8347  |                             |                             |                             |                             |

En la Figura 1 puede verse que el resultado 7 es el punto en el que la sensibilidad y especificidad alcanzan un balance. En este punto la sensibilidad es del 66.6% y la especificidad del 86.4%. Sin embargo, el resultado 5 presenta una mayor sensibilidad, aumentando al 83.3%, con una especificidad del 62.7%. De los 18 pacientes con depresión, utilizando un punto de corte de 5, la BEDS detectó 15 casos. Considerando un valor de 7, detectó 12.

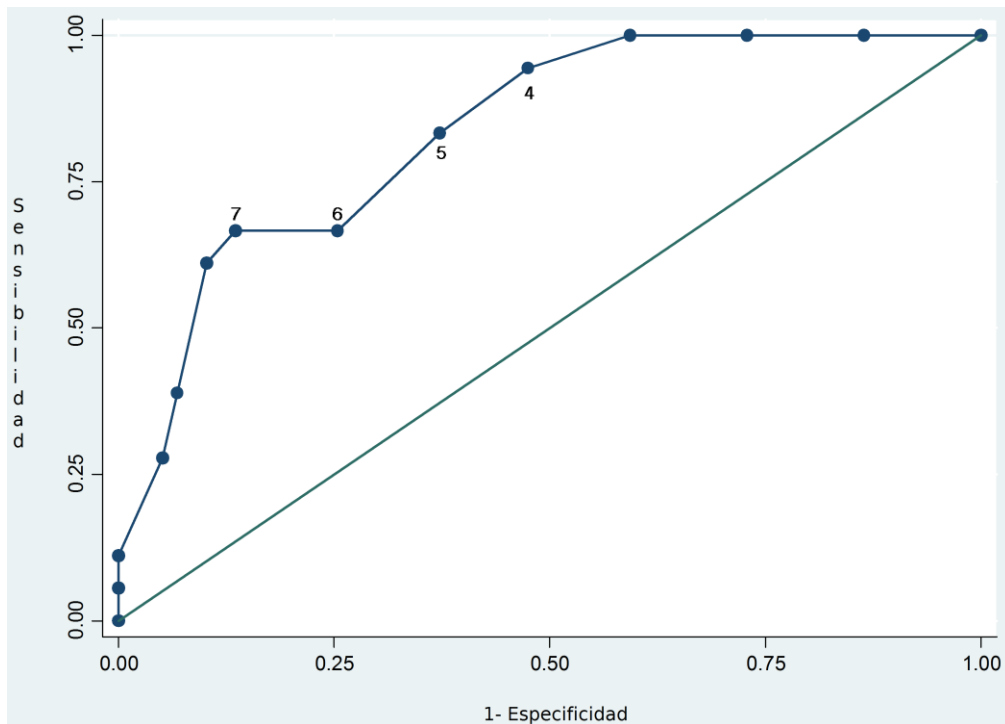


Figura 1. Curva ROC para la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS)

## DISCUSIÓN

Es importante validar escalas en nuestro contexto sociocultural y área de trabajo. Debido a que muchas escalas son desarrolladas en habla inglesa, pueden generar múltiples inconvenientes al pretender usarlas en otro idioma o medio sociocultural. La versión en español de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) se comportó de forma diferente respecto a la versión original y otras validaciones internacionales.<sup>6,22,23</sup>

Para determinar que una prueba tenga la habilidad de identificar correctamente a los pacientes que tienen una enfermedad y a aquellos que no, se utiliza la sensibilidad y la especificidad. Cuando una prueba de tamizaje tiene un alto nivel de sensibilidad, es muy probable que identifique correctamente a aquellos pacientes que tienen la patología, resultando en un bajo porcentaje de resultados falsos negativos.



Por otra parte, la especificidad se refiere a la capacidad de identificar a aquellos pacientes que no tienen la patología. Entonces si una prueba de tamizaje es muy específica, quiere decir que dicha prueba tendrá un bajo porcentaje de falsos positivos.

En el estudio que originó la escala se obtuvo una sensibilidad del 72% y una especificidad del 83% con un punto de corte de 6. En el presente trabajo ningún punto de corte tuvo esas propiedades. El resultado  $\geq 7$  fue el más estable con una especificidad de 66.6% y una sensibilidad de 86.4%. Sin embargo, el propósito de esta escala es detectar casos en una población frágil, con énfasis en el diagnóstico oportuno. Por lo tanto podría ser más relevante la sensibilidad para disminuir la proporción de casos no identificados a expensas de una mayor proporción de falsos positivos. En el punto de corte  $\geq 5$  se obtiene una sensibilidad de 83.3% y especificidad de 62.7%. Después de este valor, la sensibilidad disminuye más del 15%, lo que implicaría mayor pérdida de posibles casos.

La sensibilidad y especificidad son propiedades estables de las escalas, a diferencia del valor predictivo positivo (VPP) y negativo (VPN), los cuales varían con la prevalencia. Utilizando un punto de corte  $\geq 5$ , el VPP es de 40.5% y el VPN de 92.5%. Con un valor  $\geq 7$  se obtiene un VPP de 60% y VPN de 89.5%. Desafortunadamente, la prevalencia de depresión en la población de cuidados paliativos del Instituto Nacional de Cancerología se desconoce. En esta investigación obtuvimos una prevalencia de depresión del 23.4% de acuerdo al estándar de oro. Sin embargo, debido al muestreo no probabilístico y tamaño de la muestra, esta prevalencia pudiera no reflejar adecuadamente a la población. Además, se entrevistaron pacientes lúcidos, sin actividad en sistema nervioso central y en el espectro alto de funcionalidad. Si la menor funcionalidad o los trastornos cognitivos se asocian a la depresión, es posible que la prevalencia real sea mayor que la obtenida. Luego, es mejor considerar las propiedades estables de la escala que las inestables en este trabajo. Esto se traduce en recomendar el punto de corte  $\geq 5$  para propósitos de tamizaje.

La BEDS en español obtuvo un alfa de Cronbach de 0.72, la cual se considera aceptable. Este resultado puede verse afectado por el número de ítems en la escala; al aumentar el número de reactivos del instrumento, el valor del coeficiente alfa se incrementa artificialmente. Los valores que se recomiendan son entre 0.7 y 0.9. Valores bajos sugieren que la escala puede estar evaluando diferentes características; valores mayores de 0.9 sugieren una estructura en la cual probablemente existan ítems redundantes. La fiabilidad de este instrumento es similar a la obtenida por otros autores.<sup>6,22,23</sup>

## **CONCLUSIÓN**

El desarrollo de escalas clinimétricas es necesaria para la medición de fenómenos complejos como la depresión. Sin embargo la mayoría de las escalas son creadas en otros países, lo cual genera inconvenientes para utilizarlas en nuestra cultura y lenguaje. Para saber si el instrumento funciona de manera similar en diferentes escenarios, es necesario validarlo en el contexto en el cual se pretende implementar. Esto es especialmente importante en poblaciones con características particulares, como los pacientes con cáncer avanzado, donde los síntomas somáticos de la depresión y los del diagnóstico oncológico pueden yuxtaponerse.

La Escala de Breve de Depresión de Edimburgo (BEDS) versión en español es una herramienta adecuada para tamizaje de depresión en población mexicana con cáncer avanzado atendida en una unidad de cuidados paliativos, utilizando un punto de corte  $\geq 5$  para favorecer la identificación de posibles casos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wilson KG, Chochinov HM, Skirko MG, Allard P, Chary S, Gagnon PR, et al. Depression and anxiety disorders in palliative cancer care. *J Pain Symptom Manage.* 2007 Feb;33(2):118-29.
2. Kroenke K, Theobald D, Wu J, Loza JK, Carpenter JS, Tu W. The association of depression and pain with health-related quality of life, disability, and health care use in cancer patients. *J Pain Symptom Manage.* 2010 Sep;40(3):327-41. doi: 10.1016/j.jpainsymman.2009.12.023.
3. Arrieta O, Angulo LP, Núñez-Valencia C, Dorantes-Gallareta Y, Macedo EO, Martínez-López D, Alvarado S, Corona-Cruz JF, Oñate-Ocaña LF. Association of depression and anxiety on quality of life, treatment adherence, and prognosis in patients with advanced non-small cell lung cancer. *Ann Surg Oncol.* 2013 Jun;20(6):1941-8. doi: 10.1245/s10434-012-2793-5.
4. Rayner L, Price A, Hotopf M, Higginson IJ. The development of evidence-based European guidelines on the management of depression in palliative cancer care. *Eur J Cancer.* 2011 Mar;47(5):702-12. doi: 10.1016/j.ejca.2010.11.027.
5. Landa-Ramírez E, Cárdenas-López G, Greer JA, Sánchez-Román S, Riveros-Rosas A. Assessment of depression in patients with terminal cancer and its implications in the Mexican context: A review. *Salud Ment [en línea].* 2014;37 (2): 15-422. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58232671008>.
6. Lloyd-Williams M, Shiels C, and Dowrick C. The development of the Brief Edinburgh Depression Scale (BEDS) to screen for depression in patients with advanced cancer. *J Affect Disord.* 2007 Apr;99(1-3):259-64.

7. Frenk J, Frejka T, Bobadilla JL, Stern C, Lozano R, Sepúlveda J, et al. [The epidemiologic transition in Latin America]. *Bol Oficina Sanit Panam*. 1991 Dec;111(6):485-496. Spanish.
8. Dirección General de Información en Salud (DGIS). Base de datos de defunciones 1979-2012. [en línea]: Sistema Nacional de Información en Salud (SINAIS). [México]: Secretaría de Salud. Disponible en: <http://www.sinais.salud.gob.mx>.
9. Organización Mundial de la Salud, Centro de Prensa [World Health Organization, Media Centre]. Nota Descriptiva, Cáncer [en línea]. Geneva (CH): World Health Organization; 2017 Feb [citado 2017 Feb]. Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>.
10. Allende S, Verástegui E. El ABC en medicina paliativa. Primera edición. México: Editorial panamericana; 2014. Capítulo 2, Panorama epidemiológico; p. 12. Spanish.
11. Chochinov HM. Dying, dignity, and new horizons in palliative end-of-life care. *CA Cancer J Clin*. 2006 Mar-Apr;56(2):84-103.
12. Allende S, Verástegui E, Mohar A, Arrieta O, Barrera JL, et al. Incorporación de los cuidados paliativos al Plan Nacional de Cáncer: consenso. *Gaceta Mexicana de Oncología*. 2013;12(4):213-222. Spanish.
13. Allende-López A, Fajardo-Gutiérrez A. Historia del registro de cáncer en México. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc*. 2011;49 supl 1: S27-S32. Spanish.
14. Kupfer DJ, Frank E, Phillips ML. Major depressive disorder: new clinical, neurobiological, and treatment perspectives. *Lancet*. 2012 Mar 17;379(9820):1045-55. doi: 10.1016/S0140-6736(11)60602-8.

15. Medina ME, Borges G, Lara C, Benjet C, Blanco J, Fleiz C, et al. Prevalencia de trastornos mentales y uso de servicios: Resultados de la Encuesta Nacional de Epidemiología Psiquiátrica en México. *Salud Ment [en línea]*. 2003 Ago;26(4):1-16. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58242601>. Spanish.
16. Carr D, Goudas L, Lawrence D, Pirl W, Lau J, DeVine D, et al. Management of cancer symptoms: Pain, depression, and fatigue. *Evid Rep Technol Assess (Summ)*. 2002 Jul;(61):1-5.
17. Mitchell AJ, Chan M, Bhatti H, Halton M, Grassi L, Johansen C, et al. Prevalence of depression, anxiety, and adjustment disorder in oncological, haematological, and palliative-care settings: a meta-analysis of 94 interview-based studies. *Lancet Oncol*. 2011 Feb;12(2):160-74. doi: 10.1016/S1470-2045(11)70002-X.
18. Rao S, Ferris FD, Irwin SA. Ease of screening for depression and delirium in patients enrolled in inpatient hospice care. *J Palliat Med*. 2011 Mar;14(3):275-9. doi: 10.1089/jpm.2010.0179.
19. Zimmerman M, Galione JN, Chelminski I, McGlinchey JB, Young D, Dalrymple K, et al. A simpler definition of major depressive disorder. *Psychol Med*. 2010 Mar;40 (3): 451-457. doi: 10.1017/S0033291709990572.
20. Cox JL, Holden JM, Sagovsky R. Detection of postnatal depression. Development of the 10-item Edinburgh Postnatal Depression Scale. *Br J Psychiatry*. 1987 Jun;150:782-6.
21. Lloyd-Williams M, Friedman T, Rudd N. Criterion validation of the Edinburgh postnatal depression scale as a screening tool for depression in patients with advanced metastatic cancer. *J Pain Symptom Manage*. 2000 Oct;20(4):259-65.

22. Rhondali W, Perceau E, Saltel P, Girard R, Filbet M. [Translation and validation of Brief Edinburgh Depression Scale (BEDS) in French]. *Bull Cancer*. 2011Feb;98(2):199-208. doi: 10.1684/bdc.2011.1310. French.
23. Lee JH, Kim TS, Ko YH, Yoon SJ, Lyoo IK, Jun TY, et al. [The standarization of the Korean version of Brief Edinburgh Depression Scale as a screening tool for depression in cancer patients]. *Korean J Biol Psych*. 2009;16(2):112-20. Korean.
24. Rhondali W, Perceau E, Berthiller J, Saltel P, Trillet-Lenoir V, Tredan O, et al. Frequency of depression among oncology outpatients and association with other symptoms. *Support Care Cancer*. 2012 Nov;20(11):2795-802. doi: 10.1007/s00520-012-1401-3.
25. Rhondali W, Chirac A, Celles L, Filbet M. [Depression and advanced cancer: agreement between different screening strategies]. *Bull Cancer*. 2014 Feb;101(2):137-43. French. doi: 10.1684/bdc.2014.
26. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C, Martínez-García S. Validation of the Edinburgh Postpartum Depression Scale in a population of puerperal women in Mexico. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2006 Nov 29;2:33.
27. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C. Validation of the edinburgh postpartum depression scale in a population of adult pregnant women in Mexico. *J Clin Med Res*. 2014 Oct;6(5):374-8. doi: 10.14740/jocmr1883w.
28. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, Salas-Martinez C. The use of the edinburgh postpartum depression scale in a population of teenager pregnant women in Mexico: a validation study. *Clin Pract Epidemiol Ment Health*. 2014 Nov 26;10:129-32. doi: 10.2174/1745017901410010129.

29. Galindo-Vázquez O, Benjet C, Juárez-García F, Rojas-Castillo E, Riveros-Rosas A, Aguilar-Ponce J, et al. Propiedades psicométricas de la Escala Hospitalaria de Ansiedad y Depresión (HADS) en una población de pacientes oncológicos mexicanos. *Salud Mental* [serie en Internet]. 2015 Agosto 20; [citado 2017 febrero]; 38(4): 253-258  
DOI:<https://doi.org/10.17711/SM.0185-3325.2015.035>
30. Chochinov HM, Wilson KG, Enns M, Lander S. "Are you depressed?" Screening for depression in the terminally ill. *Am J Psychiatry*. 1997 May;154(5): p. 674-6.
31. American Psychiatric Association. *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-5)*. México: Ed Médica Panamericana; 2014. Spanish.

## ANEXO

### Carta de Consentimiento Informado



Instituto Nacional  
de Cancerología

#### CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

La investigación "*Validación de la Escala Breve de Depresión de Edimburgo (BEDES) en población mexicana con diagnóstico de cáncer avanzado atendidos en una unidad de cuidados paliativos.*" tiene por objetivo ampliar el conocimiento en el campo de la enfermedad conocida como depresión en la gente atendida en el área de cuidados paliativos.

Su participación en esta investigación es voluntaria y no remunerada. Si usted decide participar en la investigación tendrá la libertad de omitir preguntas hechas en las entrevistas o dejar de participar en cualquier momento, sin que ello afecte la atención médica que recibe.

En caso de aceptar formar parte de la investigación, su participación consistirá en contestar diversos cuestionarios que serán proporcionados por un investigador y después pasar a una entrevista con un médico que le preguntará sobre su estado de ánimo en las últimas semanas.

Su participación será anónima, por lo tanto su nombre y otros datos personales no aparecerán cuando los resultados de la investigación sean publicados o en caso de utilizarse para investigaciones futuras.

Si usted está dispuesto a participar en los cuestionarios y la entrevista, favor de firmar en el sitio correspondiente.

En cualquier momento usted podrá decidir abandonar el estudio y en caso de que desee que no se ocupe su información o tenga alguna duda puede comunicarse las 24 horas con la investigadora Dra. María Bárbara Rodríguez Ortiz, al teléfono 5551767498.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del investigador.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del participante.

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de testigo 2