

**UNIVERSIDAD PERUANA UNIÓN**  
**ESCUELA DE POSGRADO**  
**Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud**



*Una Institución Adventista*

**ARTÍCULO DE REVISIÓN**

**Escala verbal numérica y escala visual analógica en el seguimiento del dolor  
postoperatorio post mastectomía. Intervención de enfermería**

**Autora**

Laura Adela Avalos Rebatta

**Asesora**

Dra. Mayela Cajachagua Castro

Lima, marzo de 2019

DECLARACIÓN JURADA  
DE AUTORÍA DEL TRABAJO ACADÉMICO

Yo, MAYELA CAJACHAGUA CASTRO adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, y docente en la Unidad de Posgrado de Ciencias de la Salud de la Escuela de Posgrado de la Universidad Peruana Unión.

DECLARO:

Que el presente trabajo de investigación titulado: *“Escala verbal numérica y escala visual analógica en el seguimiento del dolor postoperatorio post mastectomía. Intervención de enfermería”* constituye la memoria que presenta la licenciada LAURA ADELA AVALOS REBATA, para aspirar al título de segunda especialidad profesional de enfermería en Gineco Obstetricia ha sido realizada en la Universidad Peruana Unión bajo mi dirección.

Las opiniones y declaraciones de este trabajo académico son de entera responsabilidad del autor, sin comprometer a la institución.

Y estando de acuerdo, firmo la presente declaración en Lima, al día uno del mes de marzo de 2019.



---

Dra. Mayela Cajachagua Castro

Escala verbal numérica y escala visual analógica en el seguimiento del dolor  
postoperatorio post mastectomía. Intervención de enfermería

## TRABAJO ACADÉMICO

Presentado para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en  
Gineco Obstetricia

### JURADO CALIFICADOR



Dra. María Teresa Cabanillas Chávez

Presidente



Mg. Nitzy Ramos Flores

Secretario



Dra. Mayela Cajachagua Castro

A sesor

Lima, 01 de marzo de 2019

## Contenido

Escala verbal numérica y escala visual analógica en el seguimiento del dolor postoperatorio post mastectomía. Intervención de enfermería .....	5
Introducción.....	6
1. Epidemiología del cáncer de mama .....	6
1.1. Situación del cáncer en el mundo .....	7
1.2. Situación del cáncer en las Américas.....	7
1.3. Situación del cáncer en el Perú .....	9
2. Tratamiento quirúrgico del cáncer .....	10
3. Dolor neuropático en pacientes con cáncer.....	12
4. Intervención de enfermería.....	16
5. Escala verbal numérica y la escala visual analógica en el seguimiento del dolor agudo post operatorio.....	20
Consideraciones finales.....	26
Referencias .....	27

# **Escala verbal numérica y escala visual analógica en el seguimiento del dolor postoperatorio post mastectomía. Intervención de enfermería**

Avalos Rebatta Laura Adela

## **Resumen**

El objetivo del presente trabajo fue reflexionar sobre la problemática del cáncer de mamas y el dolor post mastectomía, para lo cual se propone la aplicación de la escala verbal y numérica y la escala visual analógica en el seguimiento del dolor. El método empleado es un análisis bibliográfico temático. Las consideraciones finales a las que se llega es que el cáncer de mama es la primera causa de morbilidad y mortalidad en mujeres, en el Perú, y se proyecta serlo en todo el mundo. El diagnóstico del cáncer de mama es tardío y el tratamiento es casi siempre quirúrgico. La mastectomía trae complicaciones inevitables que, si no son diagnosticadas y tratadas a tiempo, dificultan la recuperación de la paciente. El dolor post mastectomía es una complicación que se cronifica y deteriora la salud de las sobrevivientes. El uso de escalas para valorar el dolor, por el profesional de enfermería, permite brindar un tratamiento efectivo y una buena calidad de vida.

**Palabras clave:** Cáncer de mama, dolor post mastectomía, escala verbal numérica y escala visual analógica

## **Introducción**

La situación de las mujeres con cáncer de mama es cada vez más preocupante, ya que se ha establecido actualmente como la primera causa de morbimortalidad del cáncer, constituyendo uno de los principales problemas de salud pública.

El descarte y diagnóstico oportuno de esta enfermedad, así como el tratamiento eficaz del cáncer de mama, han incrementado la sobrevida; sin embargo, conlleva a nuevos desafíos del manejo de las complicaciones de la enfermedad y de su tratamiento. De esta forma, la mastectomía como tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, presenta complicaciones como el dolor crónico.

El equipo multidisciplinario que maneja a la paciente sobreviviente del cáncer de mama, con frecuencia subestima el dolor post mastectomía; y al no diagnosticarlo oportunamente, se posterga su manejo y favorece su cronicidad.

La medición del dolor, mediante escalas debidamente validadas, constituye el principal avance del manejo del dolor por el profesional de enfermería, al considerar el dolor como la quinta función vital e integrar su valoración en su desempeño.

El objetivo de la revisión del dolor post mastectomía es actualizar los conocimientos del síndrome, enfatizando su valoración a través de la Escala Visual Analógica y la Escala Visual Numérica. Finalmente, reafirmamos nuestro compromiso profesional y solidario de asistir a la persona que sufre y ayudarlo en sobrellevar su padecimiento y mejorar su calidad de vida.

### **1. Epidemiología del cáncer de mama**

En los últimos años, debido a múltiples factores la presencia de cáncer de mama ha ido en aumento en todo el mundo; asimismo el avance de las acciones sanitarias en la mejora de

atención ha traído como consecuencia el incremento de pacientes sobrevivientes al cáncer de mama y, por ende, mayores desafíos en su cuidado.

### **1.1. Situación del cáncer en el mundo**

El cáncer constituye un problema de salud pública mundial y será una causa cada vez más importante de morbilidad y mortalidad en las próximas décadas en todas las regiones del mundo del mismo modo que los aumentos en la prevalencia del cáncer son inevitables, independientemente de las acciones o niveles de inversión actuales o futuros (World Health Organization, 2010).

Según el último estudio mundial del cáncer de la Agencia Internacional para la Investigación sobre el cáncer (International Agency for Research on Cancer) hubo 14.1 millones de casos nuevos y 8.2 millones de muertes en 2012. (Ferlay, Soerjomataram, Dikshit, Mathers, Rebelo y Maxwell, 2015).

El cáncer de mama fue el segundo cáncer más común en el mundo y el cáncer más frecuente entre las mujeres, con 1,67 millones de nuevos casos (25% de todos los cánceres). Asimismo, el cáncer de mama fue la quinta causa de muerte por cáncer (522,000 muertes). Además, que fue la causa más frecuente de muerte por cáncer en mujeres en regiones menos desarrolladas (324,000 muertes, 14.3% del total), y la segunda causa de muerte por cáncer en las regiones más desarrolladas (198,000 muertes, 15.4% del total). (Ferlay, Soerjomataram, Dikshit, Mathers, Rebelo y Maxwell, 2015)

### **1.2. Situación del cáncer en las Américas**

Según el Centro Nacional de Estadísticas de Salud en Estado Unidos (National Center for Health Statistics), el 2017 se diagnosticaron 1'688.780 nuevos casos de cáncer y 252,710 casos de cáncer de mama femenino; por lo tanto, fue la primera causa de cáncer en mujeres (30% de los casos). (Siegel, Miller, & Ahmedin, 2017). Asimismo, 600,920 estadounidenses morirán

de cáncer en 2017 y 40,610 por cáncer de mama femenino por lo tanto, será la segunda causa de muerte por cáncer en mujeres (14% de casos). Como resultado, “se espera que el cáncer supere la enfermedad cardiovascular como causa líder de muerte en los Estados Unidos en 2020” (Siegel et al., 2017).

En la perspectiva para América Latina y el Caribe, se estima que 1 a 7 millones de casos de cáncer se diagnosticarán en 2030; así que, se producirán más de 1 millón de muertes por cáncer anualmente (Ferlay et al., 2015). De igual modo, “en América Latina y el Caribe, cada año unas 152.000 mujeres son diagnosticadas y, alrededor de 43.000 mueren por cáncer de mama” (Barr et al., 2016). En consecuencia, el cáncer de mama es la causa más común de cáncer y la principal causa de mortalidad por cáncer entre las mujeres en América latina, tal y como vemos en la Figura 1. (Goss et al., 2013).

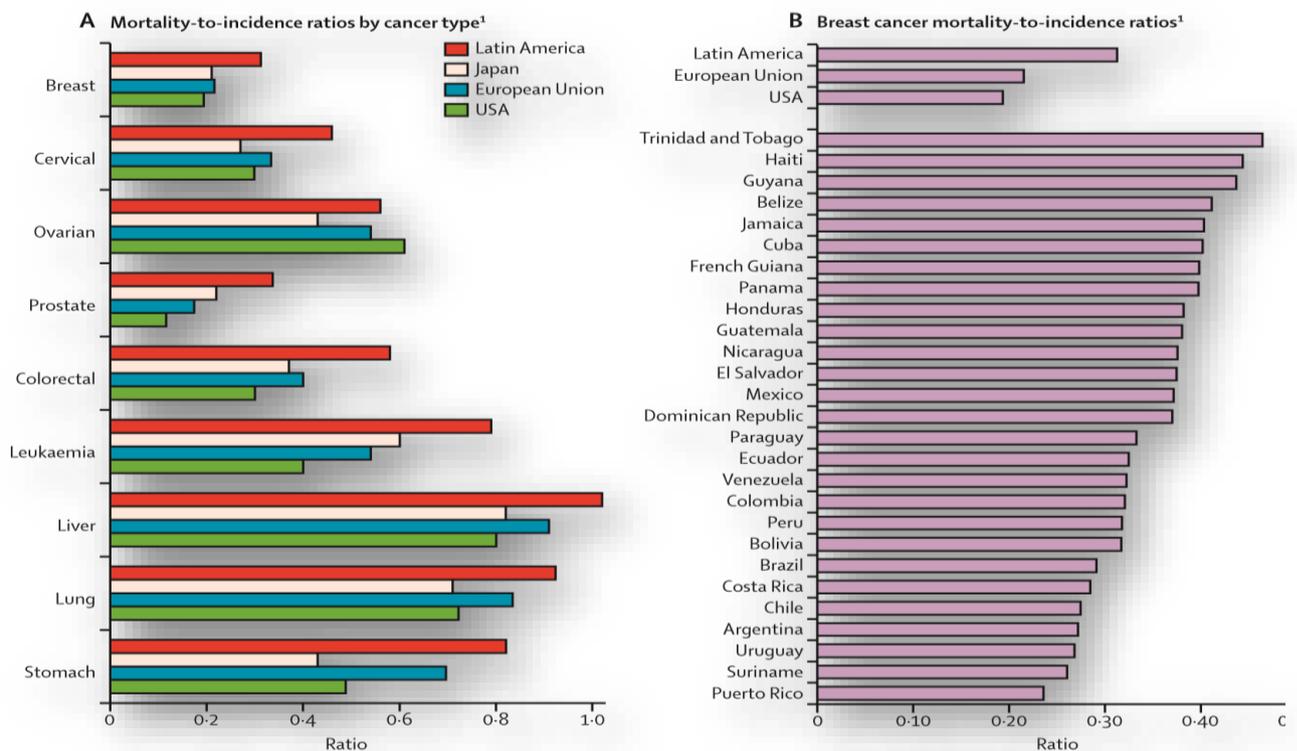


Figura 1. Mortalidad por tipos de cáncer y mortalidad por cáncer de mama Fuente (Goss et al., 2013)

### **1.3. Situación del cáncer en el Perú**

Para el año 2013, la incidencia anual del cáncer en el Perú, fue de 150 casos cada 100 000 habitantes, lo que correspondería a 45 000 nuevos casos por cada año. De esta manera, el cáncer ocupaba el segundo lugar de las causas de mortalidad a nivel nacional. Asimismo, el diagnóstico de cáncer es muy tardío porque se realiza cuando la enfermedad se encuentra en etapa avanzada (75% de los casos diagnosticados). (Salazar, Regalado-Rafael, Navarro, & Montanez, 2013).

En este contexto, el Perú propuso un programa estratégico para la prevención y control del cáncer, denominado Plan la Esperanza (Plan Nacional para la Atención Integral del Cáncer y el Mejoramiento del Acceso a los Servicios Oncológicos en el Perú). De esta manera, poder reducir la morbilidad y mortalidad por cáncer; a través de la promoción, prevención y detección temprana de cáncer. A su vez, poder brindar un servicio integral y oportuno; así como un tratamiento de calidad (Vidaurre et al., 2015).

En el Perú, en el periodo 2010-2012, 6030 casos nuevos fueron diagnosticados en mujeres, con una tasa de incidencia estandarizada de 40.9 casos por 100,000 mujeres; siendo el cáncer de mama la neoplasia maligna más común en mujeres, y representó el 18.3% de todas las neoplasias malignas en mujeres, como se ve en la tabla 1. Asimismo, se registró 1,619 muertes por cáncer de mama en mujeres y fue la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres residentes en Lima Metropolitana, con una tasa de mortalidad de 10.7 por 100,000 mujeres. Además 1 de cada 23 mujeres tiene un riesgo acumulado de contraer la enfermedad hasta los 74 años correspondiendo al 4,42%. (Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2016).

*Tabla 1*

Casos nuevos de cáncer en los sitios más frecuentes 2010 – 2012

Lugar del cáncer	Hombres	Tasa *	Mujeres	Tasa*
Mama	21	0.18	6,030	40.9
Próstata	5,935	48.6		
Estómago	2,671	21.2	2,150	13.8
Cuello uterino			31.63	21.1
Pulmón	1,658	13.3	1,463	9.6
Colon	1,397	11.1	1,609	10.3
Linfoma no Hodking	1,518	11.9	1,389	9.2
Tumores del Encéfalo	951	7.2	1,109	7.6
Tiroides	339	2.6	1,655	11.0
Sitio primario desconocido	836	6.5	1,033	6.7
Leucemia	854	6.7	750	5.4
Riñón	930	7.6	491	4.4
Hígado	688	5.4	627	4.0
Vesícula	449	3.7	835	5.5

Nota: (\*) Tasa de incidencia por 100,000. Fuente (Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, 2016)

## 2. Tratamiento quirúrgico del cáncer

La mastectomía es el tratamiento quirúrgico del cáncer de mama mediante la extirpación quirúrgica de toda la mama; por ende, los pacientes con carcinoma ductal in situ evidencian de enfermedad diseminada (es decir, enfermedad que involucra 2 o más cuadrantes) en la mamografía de diagnóstico u otras técnicas de imagen, exploración física o biopsia pueden requerir mastectomía. Es indicada, cuando una mujer no puede ser tratada con cirugía con conservación del seno (tumorectomía) (Gradishar et al., 2018). En los últimos años se ha constituido en el tratamiento de elección para erradicar el cáncer de mama.

Hay varios tipos diferentes de mastectomías, en función de cómo se realiza la cirugía y cuánto tejido se extrae. La mastectomía radical consiste en la extirpación de la glándula mamaria, ambos pectorales y vaciamiento axilar completo. Mastectomía radical ampliada, se asocia la extirpación de los ganglios de la mamaria interna. Mastectomía simple, consiste en

la extirpación de la glándula mamaria, sin vaciamiento axilar, a través de una incisión generalmente horizontal. Mastectomía subcutánea, que extirpa la mayor parte de la glándula mamaria conservando la piel, pezón y areola, sin realizar vaciamiento axilar (Cruz-Benítez & Morales-Hernández, 2015). La elección del tipo estará en función de los criterios médicos en relación a cada situación de la mujer con cáncer de mama.

Las complicaciones del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama son del 30%, por lo tanto, un buen tratamiento de dichas complicaciones es esencial para la recuperación de los diversos tipos de cirugías de cáncer de mama, y reconstrucción de mama. Primeramente, los problemas de la herida (celulitis, necrosis del colgajo, absceso, dehiscencia y hematoma); constituyen las complicaciones más frecuentes en el post operatorio mediato. En segundo término, la movilidad restringida en el cuadrante superior, dolor, linfedema y sensibilidad-fuerza dañadas; entonces son las complicaciones más habituales en los primeros tres meses del postoperatorio. (McNeely et al., 2012). En este ámbito es necesario contar con un soporte para disminuir la posibilidad de complicaciones.

El seguimiento de las mujeres con carcinoma ductal in situ incluya historia de intervalo y exploración física cada 6 a 12 meses durante 5 años y, luego anualmente, así como una mamografía de diagnóstico anual. En tanto que, en pacientes tratados con terapia conservadora de mama, la primera mamografía de seguimiento debe realizarse de 6 a 12 meses después de la finalización de la radioterapia conservadora de la mama. Los pacientes que reciben agentes de reducción de riesgo deben ser monitoreados (Gradishar et al., 2018). En síntesis, al lograr el descarte de la enfermedad y el diagnóstico temprano, así como los avances en el tratamiento, han permitido obtener un mejor pronóstico de la enfermedad, aumentando con ello la supervivencia de las mujeres con cáncer de mama. Así, en el 2016, el cáncer de mama evidenció un aumento del 2% en la tasa de incidencia y una disminución de la tasa de mortalidad en los Estados Unidos. Como resultado, se espera el número de

sobrevivientes de cáncer aumente de 15.5 millones en 2016 a 20.3 millones para 2026 (American Society of Clinical Oncology, 2017).

### 3. Dolor neuropático en pacientes con cáncer.

Como muestra, la Figura 2, los pacientes con cáncer pueden experimentar tanto dolor agudo y crónico como resultado de su enfermedad o su tratamiento. En cualquier caso, la prevalencia es aproximadamente el 33%. Si bien, las formas de dolor crónico son: dolor nociceptivo, dolor nociceptivo visceral y dolor neuropático, este último dolor neuropático postraumático surge como consecuencia directa de una lesión que afecta el sistema somatosensorial, y se presenta como un efecto secundario o una complicación de las intervenciones terapéuticas. Esto debido a que, en las intervenciones quirúrgicas, los nervios periféricos a menudo no se pueden proteger adecuadamente (Ballantyne, 2012).

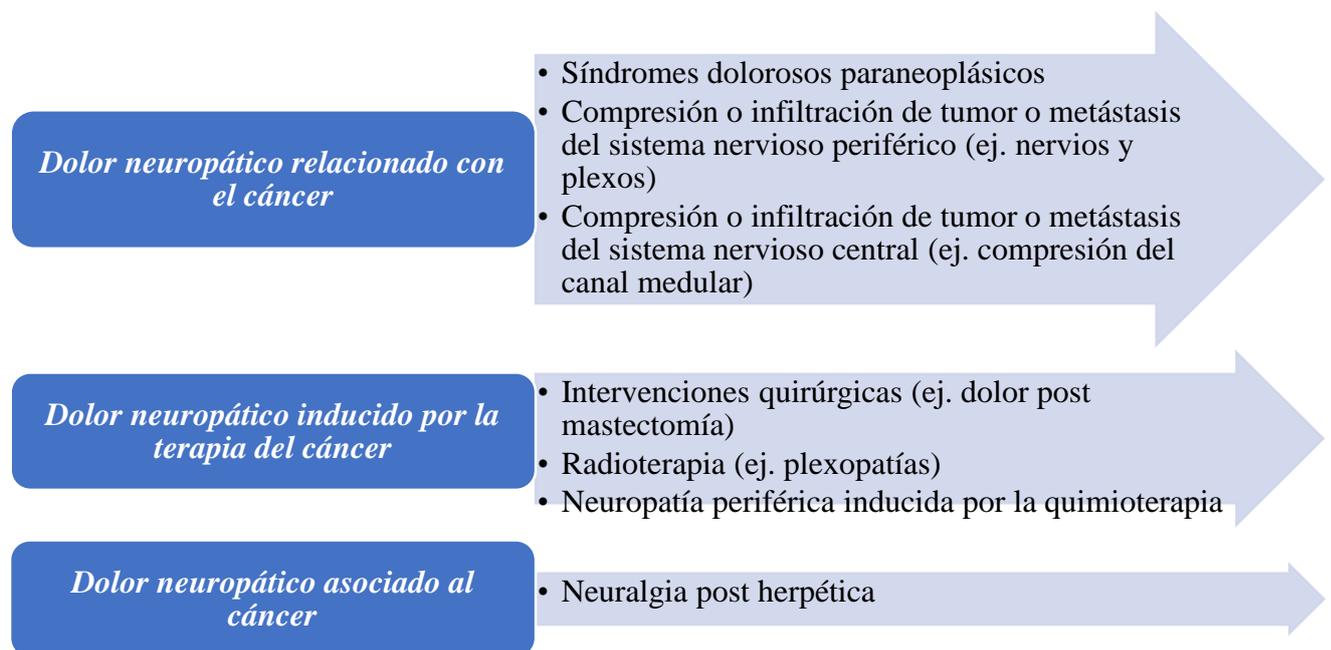


Figura 2. Síndromes dolorosos neuropáticos relacionados con el cáncer  
Nota: Tomado de (Ballantyne, 2012)

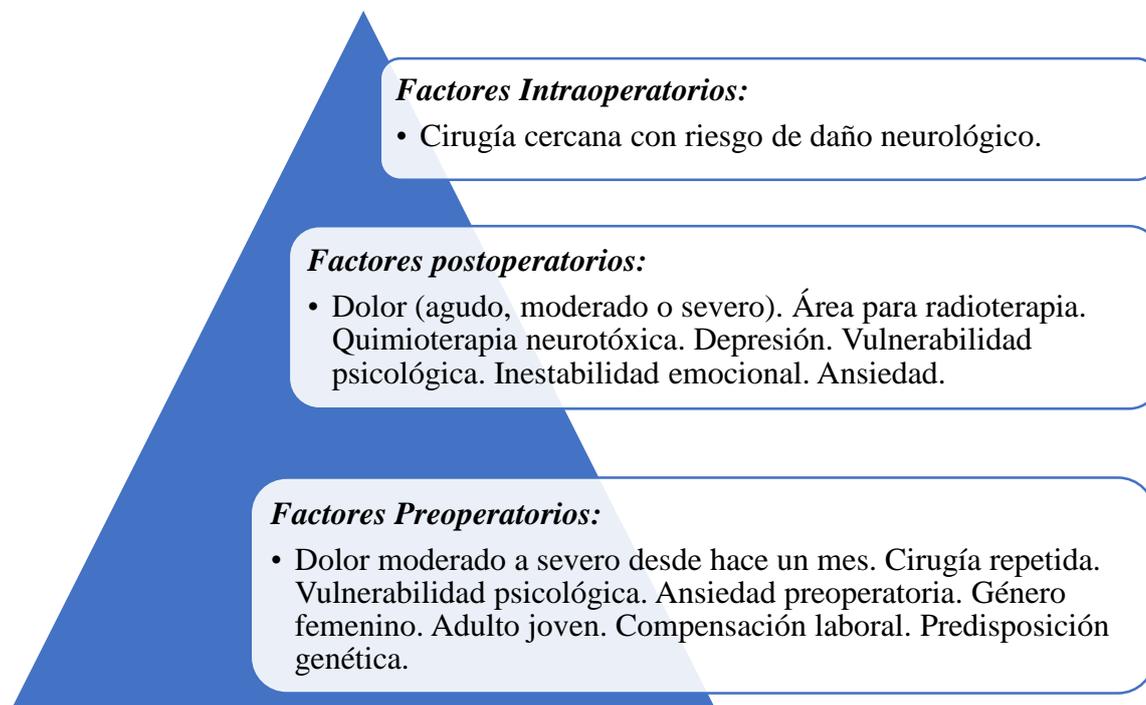
El dolor post quirúrgico persistente es definido como el dolor que se desarrolla después de la intervención quirúrgica y dura por lo menos 2 meses; aunque, excluyendo otras causas de dolor. Así, como podemos ver en la Tabla 2 su incidencia varía según su definición. Igualmente, los factores predictivos pueden ser específicos del paciente o de la cirugía; de esta manera, como vemos en la Figura 3, se pueden subdividir en preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio (Macrae, 2011).

*Tabla 2*  
Incidencia del dolor crónico post mastectomía

<b>Tipo de operación</b>	<b>Incidencia del dolor crónico (%)</b>	<b>Estimación de la severidad del dolor crónico de 5 a 10</b>
Amputación	30-85	5-10
Toracotomía	5 -65	10
Mastectomía	11-57	5-10
Hernia Inguinal	5-63	2-4
Bypass Coronario	30-50	5-10
Cesárea	6-55	4
Colecistectomía	3-50	no estimada
Vasectomía	0-37	no estimada
Cirugía dental	5-13	no estimada

Nota: Tomado de Ballantyne, 2012

El dolor post quirúrgico persistente es definido como el dolor que se desarrolla después de la intervención quirúrgica y dura por lo menos 2 meses; aunque, excluyendo otras causas de dolor. Así, como podemos ver en la tabla 2 su incidencia varía según su definición. Igualmente, los factores predictivos pueden ser específicos del paciente o de la cirugía, de esta manera, como vemos en la Figura 3, se pueden subdividir en preoperatorio, intraoperatorio y postoperatorio (Macrae, 2011).



*Figura 3.* Factores de riesgo para el dolor crónico post quirúrgico

Nota: Tomado de (Macrae, 2011)

### **3.1. Síndrome doloroso post mastectomía**

El mecanismo del dolor post mastectomía es de interés del personal de salud para prevenirlo o tratarlo adecuadamente, se había establecido que el daño del nervio es un factor importante en la patogénesis del dolor (dolor neuropático); sin embargo, SDPM se puede presentar al evitar el daño de los troncos nerviosos o inclusive dañarlos. Además, no es posible operar sin dañar elementos del sistema nervioso en algún nivel. Por ende, debe educarse al paciente en relación al SDPM, pero con un enfoque multidimensional (psicológico, físico y farmacológico) (Macrae, 2008).

Existen subtipos del dolor neuropático. En primer término, el dolor fantasma (sensación dolorosa en el pecho que se ha extirpado); en segundo término, la neuralgia intercostobraquial (dolor y cambios sensibles en la distribución del nervio intercostobraquial), por tanto, se incluye el SDPM; en tercer término, el dolor secundario a un neuroma (dolor en la cicatriz

quirúrgica, tórax o brazo) evidenciado por la percusión, y en cuarto término el dolor debido al daño de otros nervios (Menezes, de Menezes, & Valênça, 2009).

Por otra parte, la prevalencia del SDPM es muy desigual y depende principalmente de la definición utilizada, de esta manera, utilizando los datos nacionales de cáncer en Dinamarca se reportó un 47% experimenta dolor y el 58% trastornos sensoriales en la región quirúrgica en un periodo de 1 a 3 años después de la cirugía, siendo un 50% con dolor moderado a severo (Jensen, Nielsen, Ewertz, & Kroman, 2015). Sin embargo, en el Perú existen reportes hospitalarios con una incidencia de hasta el 100% en post operatorio inmediato, con un 63% de leve intensidad, y de 1.8% a los dos meses post radioterapia. (Lazo, 2017; Poma, 2017).

La localización del SDPM se refiere al área de la axila, parte superior del brazo, pecho y /o pared torácica, con una duración de tres meses después de la cirugía, descartando otra causa que origine dolor como la infección. Entonces, su incidencia ha sido estimada en 27.6% siendo en un 80% leve (Meijuan, Zhiyou, Yuwen, Ying, & Xinzhon, 2013).

Respecto a los factores de riesgo del SDPM, los estudios no son concluyentes; así los datos nacionales de cáncer de Dinamarca, indican que no existe asociación respecto a la edad, quimioterapia, ni el área operada (Jensen et al., 2015). Igualmente, Menezes et al., (2009), identificaron diversos factores de riesgo relacionados con el paciente (edad joven, falta de pareja e índice de masa corporal elevado); así como, factores relacionados con la cirugía (gravedad del dolor, consumo de analgésicos, y cirugía radical). Además, reportaron factores agravantes (movimiento del miembro superior) y factores atenuantes (masaje, descanso y medicamentos como amitriptilina y capsaicina).

En estudios con mayor número de casos, reportaron como factores de riesgo en relación con el paciente: la mala adaptación psico física y, los relacionados con la cirugía: la disección axilar en comparación con la biopsia del ganglio centinela. Pero, no se confirmaron como factor

de riesgo la edad más joven, la radioterapia y la terapia endocrina, para el dolor persistente (Meijuan et al., 2013).

Por otra parte, se han descrito las características que debe cumplir el SDPM: el dolor después de cualquier tipo de cirugía mamaria, de intensidad moderada, con cualidades neuropáticas, de localización en la mama-pecho y brazo ipsilateral, con una duración más de 6 meses y que esté presente al menos la mitad del tiempo (Brackstone, 2016).

Ciertamente, el SDPM es un problema serio para las mujeres con cáncer, ya que es prácticamente inevitable, tiene una alta prevalencia (20 a 50% como mínimo), afecta a las actividades de la vida cotidiana en general, y además que al volverse crónico afecta a la calidad de vida de los pacientes post mastectomía (Niraj & Rowbotham, 2011).

#### **4. Intervención de enfermería**

La identificación y valoración de las pacientes post mastectomía son necesarias para una intervención oportuna y eficaz. Así han surgido iniciativas por los profesionales de enfermería para afrontar este problema. Ferreira, Prado, Panobianco, Gozzo, & Almeida (2014) lograron identificar las características del dolor: que es de inicio inmediato a la mastectomía, que su localización es en el mismo lado de la cirugía, que su reagudización es con el movimiento de empujar y alcanzar y que es diario y continuo.

A su vez, ante la necesidad de contar con tecnologías y procedimientos creadas por los propios profesionales de enfermería, como instrumentos que ayuden al desarrollo de su labor diaria. Oliveira, Fernandes, & Sawada (2008) validaron un manual educativo, tanto por profesionales especialistas como por las propias pacientes mastectomizadas, como una estrategia e instrumento de apoyo terapéutico, con propuestas de actividades seleccionadas para recuperar, desarrollar o reforzar las capacidades físicas, mentales y sociales de las

pacientes. De esta manera, se promueve la salud y la reinserción social de las mujeres mastectomizadas.

A fin de fortalecer el trabajo del enfermero profesional se identificaron diagnósticos de enfermería en pacientes post mastectomía, aplicando la estandarización internacional de los diagnósticos de enfermería NANDA (North American Nursing Diagnosis Association) a historias clínicas de las pacientes que se sometieron a la cirugía, en un periodo de un año, diagnósticos que pocas veces eran registrados por las enfermeras (Lopes, Vedovato, Ribeiro, Raso, & Moura, 2013).

Asimismo, Canigali, Marabotti, Costa, Marchesini, & Helmer, (2010) publicaron otra iniciativa para sistematizar la atención de enfermería en pacientes post mastectomía, que consistió en el uso de la ICNP (International Classification for Nursing Practice); y así, establecer las intervenciones de enfermería para los diagnósticos identificados por las enfermeras en su labor diaria.

El proceso de comunicación enfermera-paciente, en la atención de enfermería a las mujeres post mastectomía fue estudiado, logrando así determinar que una comunicación satisfactoria implica el involucramiento pleno del profesional de enfermería, al ponerse en lugar de su paciente, darle un cuidado integral y tener una actitud comprensiva para dar calidad de vida (De Almeida, Magalães, Melo, & Carvalho, 2010).

Conforme a las guías internacionales del manejo del cáncer de mama, tienen como objeto reducir la morbilidad y la mortalidad a través de la promoción de la prevención del cáncer, la mejora de las pruebas de detección y el diagnóstico precoz y el tratamiento. Consecuentemente, se le considera al profesional de enfermería como parte del equipo multidisciplinario, asignándoles diversas funciones en el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad. La atención

perioperatoria y de seguimiento pacientes post mastectomía en efecto, es su función más destacada (Association of Breast Surgery at, 2009).

Los profesionales de enfermería han realizado guías basadas en evidencia científica para respaldar su trabajo, la Asociación Profesional de Enfermeras de Ontario, ha elaborado la “guía de las buenas prácticas clínicas, valoración y manejo del dolor” y sea ésta una herramienta para la toma de decisiones del equipo multidisciplinario en el cuidado de pacientes con dolor. De esta forma, la guía recomienda valorar el dolor, planificar un plan de trabajo, implantar el manejo, y revalorar el dolor; tal y como se muestra en la Tabla 3. (RNAO, 2013).

El rol que cumple el profesional de enfermería es por demás importante para el cuidado en el plano preventivo, recuperativo y rehabilitador de la mujer con cáncer de mama. En la Tabla 3 se presenta un consolidado de algunas recomendaciones

Tabla 3

Recomendaciones para la práctica de enfermería

Etapa de intervención	Algunas recomendaciones
1. Valoración	<p>1.1 Detectar la presencia, o riesgo, de cualquier tipo de dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Al ingreso o en la consulta del profesional sanitario;</li> <li>▪ Después de un cambio en la situación clínica; y</li> <li>▪ Antes, durante y después de un procedimiento.</li> </ul> <p>1.2 Realizar una valoración integral de dolor a las personas que se les haya detectado la presencia del dolor, o el riesgo de cualquier tipo de dolor utilizando un enfoque sistemático y herramientas validadas apropiadas.</p> <p>1.3 Realizar una valoración integral de dolor en personas incapaces de expresar su propio dolor, utilizando una herramienta validada.</p> <p>1.4 Explorar las creencias, el conocimiento y el nivel de comprensión sobre el dolor y el manejo del dolor de la persona.</p> <p>1.5 Registrar las características del dolor del paciente.</p>
2. Planificación	<p>2.1 Colaborar con la persona a identificar sus metas para el manejo del dolor y las estrategias adecuadas para garantizar un enfoque integral para el plan de cuidados.</p> <p>2.1 Establecer un plan integral de cuidados que incorpore los objetivos la persona y del equipo interprofesional y que contemple:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evaluación de resultados;</li> <li>▪ Las creencias, el conocimiento y el nivel de comprensión de la persona; y</li> <li>▪ Las características personales y las características del dolor</li> </ul>
3. Implantación	<p>3.1 Implantar el plan de manejo del dolor utilizando principios que maximicen la eficacia y minimicen los efectos adversos de las intervenciones farmacológicas incluyendo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un enfoque de analgesia multimodal;</li> <li>▪ Un cambio de opioides (dosis o vías de administración) cuando sea necesario;</li> <li>▪ La prevención, la valoración y el manejo de los efectos adversos durante la administración de analgésicos opioides;</li> <li>▪ Prevención, evaluación y manejo de los riesgos de los opioides.</li> </ul> <p>3.2 Evaluar las intervenciones no farmacológicas (físicas y psicológicas) para la eficacia de las intervenciones farmacológicas.</p> <p>3.3 Formar a la persona, a la familia y cuidadores sobre las estrategias de manejo del dolor en su plan de cuidados y abordar las preocupaciones y creencias erróneas.</p>

Tomado de (RNAO, 2013)

## **5. Escala verbal numérica y la escala visual analógica en el seguimiento del dolor agudo post operatorio.**

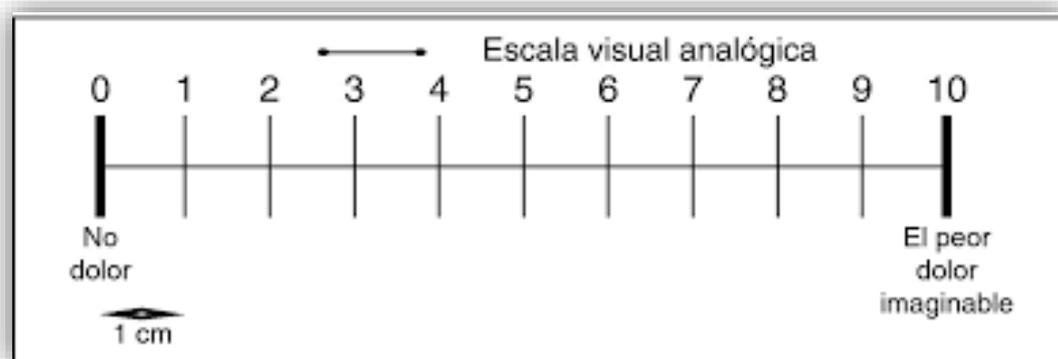
El dolor es definido como una experiencia angustiante asociada con la realidad o daño potencial el tejido con componentes sensorial, emocional, cognitivo, y social y por tanto de naturaleza subjetiva y multidimensional (Williams & Craig, 2016). Así como, la necesidad de caracterizar el dolor quejumbroso por parte del paciente, además de la descripción de su periodicidad e intensidad; y consiguiente establecer un plan de trabajo (Mercadante & Portenoy, 2016). Por ello es importante resaltar la importancia de valorar adecuadamente el dolor.

En algunas ocasiones se observa subestimación del dolor por el profesional de salud, y esto definitivamente no concuerda con la naturaleza del profesional de enfermería. En pacientes con cáncer avanzado, la concordancia entre las calificaciones realizadas por el paciente y por el profesional de salud; a varias medidas del paciente, incluido el dolor, generalmente son bajas (Stone et al., 2012). Además, la subestimación incrementa la severidad del dolor, haciendo necesario utilizar sistemas de puntuación del dolor como herramientas válidas para establecer límites para el tratamiento farmacológico (Seers, Derry, Seers, & Moore, 2018).

Las paciente adolecen con dolor relacionado al cáncer necesitan un equipo multidisciplinario para atender sus necesidades (Ontario, 2011); por tanto, se requieren enfermeras que intervengan profesionalmente en la manifestación subjetiva del dolor de los pacientes. Así, la enfermera debe tener competitividad para valorar y manejar el dolor; además, la valoración debe incluir la calidad y gravedad (intensidad) del dolor y otras variables (RNAO, 2013).

Conforme a ello, los instrumentos para medir el dolor agudo pueden ser unidimensionales que se enfocan en un solo aspecto del dolor como su intensidad, o multidimensionales para una evaluación más completa. En relación a los unidimensionales denominados escalas de intensidad o cuantitativas, se emplean para que el propio paciente realice una medición de la intensidad de su dolor; además son de fácil aplicación y muy fiables. Por tanto, las convierten en medidas de control muy adecuadas para establecer la efectividad del tratamiento. Las más utilizadas son la escala verbal (EV), numérica (EN), la escala visual analógica (EVA) y la escala gráfica de representación visual (en niños). (Cid, Acuña, De Andrés, Díaz, & Gómez-Caro, 2014).

La escala visual analógica (EVA) consta de una línea recta de 10 cm que representa toda la experiencia dolorosa (la línea puede ser horizontal o vertical) como se aprecia en la Figura 4, además sólo en los extremos aparecen "sin dolor" en un extremo y "el peor dolor imaginable" en el otro, sin ninguna otra descripción a lo largo de la línea. De esta manera, el paciente marca un punto de dicha línea que luego se mide desde el límite inferior. La intensidad del dolor puede cuantificarse superponiendo una escala milimetrada. (Cid et al., 2014).

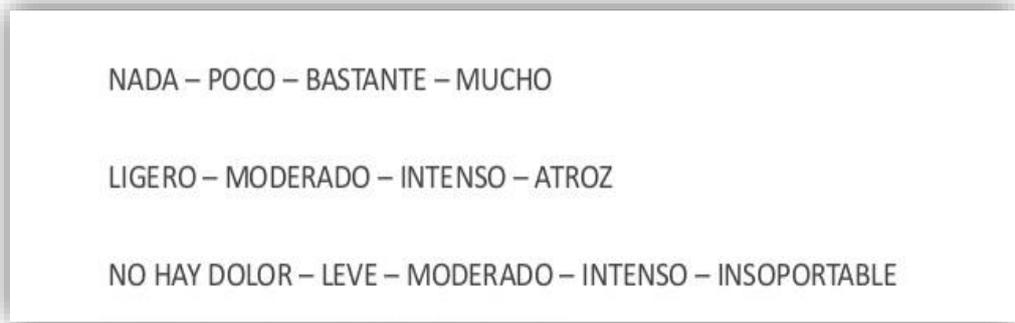


*Figura 4.* Escala Visual Analógica  
Nota: Tomado de (Breivik et al., 2008)

Asimismo, se ha determinado que la distribución estadística de los datos obtenidos de la orientación de la línea horizontal es normal; sin embargo, de la línea vertical no siempre. Además, ambas orientaciones se correlacionan bien, aunque el nivel de concordancia entre las dos es bajo. Por ende, es preferible la orientación horizontal, haciendo posible el uso del análisis estadístico paramétrico de los datos obtenidos, que es más confiable que la prueba no paramétrica (Williamson & Hoggart, 2005).

Por otra parte, las ventajas de utilizar la EVA es su simplicidad, emplea poco tiempo, se correlaciona bien con escalas descriptivas y es accesiblemente reproducible; sin embargo, requiere de un determinado grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente. En este contexto, es recomendable mantener al paciente durante el día con un mínimo de dolor menor de 4 en una escala de 0 a 10. Adicionalmente, para evaluar el grado de analgesia en un día, es necesario efectuar mediciones en horarios fijos marcando la diferencia entre el dolor inicial y el medido, y luego sumar estas diferencias (Ortiz-Gómez & Pérez, 2006).

En segundo término, la EV o descriptiva, el paciente selecciona de una lista de palabras ordenadas en forma ascendente o descendente el adjetivo o adverbio que más precise la intensidad de su dolor como se ve en la Figura 5, por ejemplo: ¿cuál es la intensidad actual de su dolor? nada, poco, bastante y mucho; ¿cómo definiría usted la intensidad de su dolor en este momento? ligero, moderado, intenso, atroz. Igualmente, se usan otros adjetivos como nada-leve-moderado-intenso, suave-incómodo-penoso-horrible-agudísimo. Sin embargo, su uso se puede ver limitado por el significado que le den los pacientes a una misma palabra. (Ortiz-Gómez & Pérez, 2006).



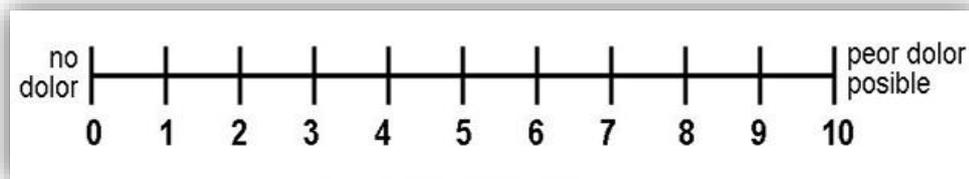
*Figura 5.* Escala Verbal o Descriptiva  
 Nota: Tomado de Williamson & Hoggart, 2005

En tanto que, se pueda facilitar el registro de estos adjetivos, se le pueden asignar números como se ve en la figura 6; sin embargo, pueden llevar a una comprensión equivocada de que los intervalos entre cada descriptor sean iguales, y no lo son. Por ejemplo, 0: ausencia de dolor; 1: dolor ligero; 2: dolor moderado; 3: dolor intenso; 4: dolor muy intenso. Asimismo, la EV es ordinal, por lo que no hay evidencia publicada sobre la distribución de los datos obtenidos. Además, en la mayoría de los casos, los datos recopilados usando la EV sólo se pueden analizar usando estadísticas no paramétricas (Williamson & Hoggart, 2005).

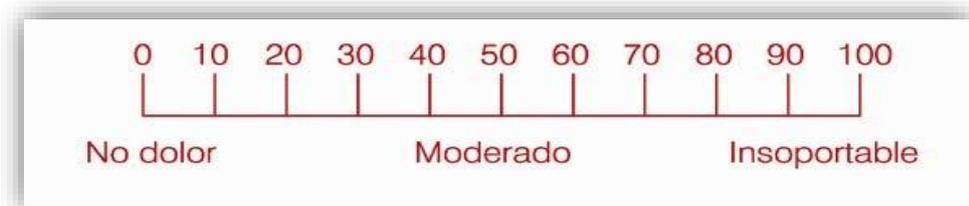


*Figura 6.* Escala Verbal o Descriptiva  
 Nota: Tomado de (Ortiz-Gómez & Perez, 2006)

En tercer término, en la EN el paciente debe cuantificar numéricamente la intensidad de su dolor. De esta manera, la misma línea está numerada de 0 a 10 o de 0 a 20 o de 0 a 100, y el paciente tiene que señalar un número entre "no dolor" (0 puntos) y "el peor dolor imaginable" como quemarse (10 o 20 ó 100 puntos). Así, podemos observar en las Figuras 7 y 8; y todas tienen iguales la distribución de sus intervalos (Ortiz-Gómez & Pérez, 2006).



*Figura 7.* Escala Numérica  
Tomado de (Ortiz-Gómez & Pérez, 2006)



*Figura 8.* Escala Numérica de Downie  
Tomado de (Ortiz-Gómez & Perez, 2006)

Adicionalmente, la EN puede ser proporcionada en forma gráfica o verbal. Así pues, en la representación gráfica, los números están encerrados en cajas y la escala se conoce como un cuadro de 10 ó 100 puntos escala dependiendo del número de niveles de discriminación ofrecido al paciente. Asimismo, la escala es de nivel de intervalo y puede proporcionar datos para análisis paramétrico; por tanto, es útil como instrumento de medida para valorar la respuesta a un tratamiento seleccionado (Williamson & Hoggart, 2005).

A pesar que, las comparaciones entre los cambios de dolor utilizando diferentes escalas no se puede hacer; después de todo, existe una buena concordancia entra EVA y la EN, así como una buena correlación entre los puntajes VRS y VAS, pero en el extremo inferior de la

escala de la asociación entre los dos, que se deteriora cuando el dolor del paciente aumenta. Asimismo, algunos pacientes prefieren la EVA por su sensibilidad, mientras que otros prefieren el VRS o el NRS por su simplicidad. Además, los adultos mayores y los niños, encuentran una escala categórica como la VRS más fácil de usar (Williamson & Hoggart, 2005).

La escala visual analógica visual EVA y la escala de calificación numérica EN, para la evaluación de la intensidad del dolor son igualmente sensibles en la evaluación del dolor agudo después de la cirugía, y ambos son superiores a la escala de calificación verbal EV de cuatro puntos. Ellas funcionan mejor para la sensación subjetiva del dolor en el momento, y podría fallar para determinar el promedio del dolor las últimas 24 horas o durante la semana (Breivik et al., 2008).

Por su parte, Esteve et al (2011), haciendo uso de la Escala Numérica Verbal, describieron algunas características del dolor agudo post operatorio. De esta manera, el paciente a la movilización manifiesta más dolor, su intensidad es mayor en el primer día, no siempre se controla con el tratamiento farmacológico de una sola dosis, y disminuye significativamente en el quinto día. Asimismo, la agresividad y abordaje quirúrgico, se relacionen con dolos más intenso. En conclusión, determinaron que la EN es una herramienta útil para el manejo del dolor agudo post operatorio con un tratamiento analgésico adecuado.

Se considera que la EVA es la escala más usada y que exige habilidades como agudeza visual, función motora y habilidad cognitiva disminuidas en los pacientes post operados. De esta manera, estudiaron la concordancia entre la EVA y EVN del dolor, y evidenciaron que fue buena durante los tres días de seguimiento post operatorio. En síntesis, la EVN es una buena forma de valorar el dolor post operatorio (Díez et al., 2011).

A su vez, existen iniciativas que incorporan la valoración del dolor como quinta constante vital. De esta forma, el Complejo Hospitalario Universitario de Albacete

implementó un protocolo para la valorar y manejar el dolor. Así, los profesionales de enfermería, propusieron una forma de trabajo, consistente: al ingresar el paciente valoraban intensidad del dolor (utilizando las EN-EVA), asignar los cuidados necesarios informan los resultados al equipo multidisciplinario quienes establecen un plan de acción. Además, sugieren que en los post operados repetir la medición del dolor cada 6 horas, en cada episodio, y 60 minutos después de administrar un analgésico (García et al., 2013).

Conforme a la importancia de medir rutinariamente el dolor en pacientes con cáncer; así, Brunelli et al. (2010) evaluaron el desempeño de escala numérica EN con la escala EV, para medir la intensidad del dolor en episodios de reagudización en pacientes con cáncer. De esta manera, se evidenció que la EN presentó una mejor capacidad para distinguir la intensidad del dolor cuando se reagudiza; respecto al dolor cotidiano provocado por el cáncer. Además, con la EN se registró una menor variabilidad en las mediciones del dolor. Por ende, la EN tiene un mejor desempeño que la EV. La EN tuvo más reproducibilidad al medir las exacerbaciones del dolor. Finalmente, Ferreira-Valente, Pais-Ribeiro, & Jensen (2011) compararon la capacidad de las escalas, EVA-EN-EV y EC (escala de caras del dolor) para detectar las diferencias en la intensidad, pero utilizando un estímulo térmico doloroso provocado (agua helada a diferentes grados de temperatura). Como resultado, la capacidad de detección de respuesta fue más sensible con la EN y luego en orden decreciente fue, EVA, EV y EC. De esta manera, la EN es preferida por el personal de salud y los pacientes debido a su fácil aplicación y simplicidad para establecer un puntaje de medición del dolor.

### **Consideraciones finales**

En el Hospital Alberto Sabogal Sologuren se ha implementado desde hacer diez años el servicio de Cuidados Paliativos y tratamientos del dolor. El objetivo es ofrecer mediante una rehabilitación integral, una evaluación racional del dolor que presentan los pacientes y posteriormente un tratamiento intensivo para mantener aliviada dicha molestia. Su

funcionamiento se basa en la Norma Técnica de Anestesia, Analgesia y Reanimación del MINSA y por la Directiva de Gerencia Central de Prestaciones de salud EsSalud “Organización y Funcionamiento de las unidades de cuidados paliativos en Essalud”. Sin embargo, aún no se cuenta con Protocolos del mismo Hospital Sabogal, debido a que aún no se encuentran acreditados los profesionales dedicados a los cuidados paliativos como nueva especialidad, como sucede en todo el Perú (Pastrana et al., 2012).

Actualmente, los profesionales de enfermería, dentro de sus múltiples funciones, utilizan la EVA para valorar la intensidad del dolor como respuesta a los tratamientos del equipo médico; sin embargo, es necesario implementar un protocolo de atención de enfermería que norme el cuidado de sus pacientes, haciendo posible realizar estudios de investigación y proyección educativa.

El artículo de revisión de esta temática llega a las siguientes conclusiones: el cáncer de mama constituye un problema de salud pública de gran importancia por su alta morbimortalidad y los recursos que implica. El dolor post mastectomía es una inevitable complicación del tratamiento quirúrgico del cáncer de mama, y debe ser bien entendido por la paciente. La valoración del dolor debe ser asumida, por el profesional de enfermería, en su evaluación habitual del control de signos vitales.

## **Referencias**

American Society of Clinical Oncology. (2017). The State of Cancer Care in America, 2017:

- A Report by the American Society of Clinical Oncology. *Journal of Oncology Practice*.  
<https://doi.org/10.1200/JOP.2016.020743>
- Association of Breast Surgery at. (2009). Surgical guidelines for the management of breast cancer. *European Journal of Surgical Oncology (EJSO)*, 35, S1–S22.  
<https://doi.org/10.1016/j.ejso.2009.01.008>
- Ballantyne, J. C. (2012). Identification and Treatment of Neuropathic Pain in Patients with Cancer. *Pain Clinical Updates*, 20(2), 1–6. Retrieved from [www.iasp-pain.org](http://www.iasp-pain.org)
- Barr, H., Blanco, S., Fleitas, I., Jimenez, Pablo, Swann, P., Pastel, M., & Mysler, G. (2016). *Garantía De Calidad De Los Servicios De Mamografía: Normas Básicas Para América Latina Y El Caribe*. Retrieved from  
<http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31293/9789275319260-spa.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- Brackstone, M. (2016). A review of the literature and discussion: Establishing a consensus for the definition of post-mastectomy pain syndrome to provide a standardized clinical and research approach. *Canadian Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1503/cjs.012016>
- Breivik, H., Borchgrevink, P. C., Allen, S. M., Rosseland, L. A., Romundstad, L., Breivik Hals, E. K., ... Stubhaug, A. (2008). Assessment of pain. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), 17–24. <https://doi.org/10.1093/bja/aen103>
- Brunelli, C., Zecca, E., Martini, C., Campa, T., Fagnoni, E., Bagnasco, M., ... Caraceni, A. (2010). Comparison of numerical and verbal rating scales to measure pain exacerbations in patients with chronic cancer pain. *Health Qual Life Outcomes*, 8, 42.  
<https://doi.org/10.1186/1477-7525-8-42>
- Cruz-Benítez, L., & Morales-Hernández, E. (2015). Historia y estado actual sobre los tipos de procedimientos quirúrgicos realizados en cáncer de mama. *Gaceta Mexicana de Oncología*, 13(2), 124–133. Retrieved from [www.elsevier.es](http://www.elsevier.es)

- De Almeida, I., Magalães, R., Melo, I., & Carvalho A. (2010). Comunicación de enfermería en cuidados de enfermería para mujeres mastectomizadas: un estudio de teoría fundamentada. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 18(1), 54–60.  
<https://doi.org/10.1590/S0104-11692010000100009>
- Díez Burón, F., Marcos Vidal, J. M., Baticón Escudero, P. M., Montes Armenteros, A., Bermejo López, J. C., & Merino García, M. (2011). Concordancia entre la escala verbal numérica y la escala visual analógica en el seguimiento del dolor agudo postoperatorio. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, 58(5), 279–282.  
[https://doi.org/10.1016/S0034-9356\(11\)70062-7](https://doi.org/10.1016/S0034-9356(11)70062-7)
- Esteve, N., Ribera, H., Mora, C., Romero, O., Garrido, P., & Verd, M. (2011). Atención del dolor agudo postoperatorio: evaluación de resultados en las salas de hospitalización quirúrgicas. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*, (58), 353–361.  
[https://doi.org/10.1016/S0034-9356\(11\)70084-6](https://doi.org/10.1016/S0034-9356(11)70084-6)
- Ferlay J, Soerjomataram I, Dikshit R, Mathers C, Rebelo, Maxwell D, et al. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*, 136(5), E359–E386.  
<https://doi.org/10.1002/ijc.29210>
- Ferlay, J., Soerjomataram, I., Dikshit, R., Eser, S., Mathers, C., Rebelo, M., ... Bray, F. (2015). Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. *International Journal of Cancer*.  
<https://doi.org/10.1002/ijc.29210>
- Ferreira-Valente, M. A., Pais-Ribeiro, J. L., & Jensen, M. P. (2011). Validity of four pain intensity rating scales. *Pain*, 152(10), 2399–2404.  
<https://doi.org/10.1016/j.pain.2011.07.005>
- Ferreira, V. T. K., Prado, M. A. S., Panobianco, M. S., Gozzo, T. de O., & Almeida, A. M.

- de. (2014). Characterization of pain in women after breast cancer treatment. *Escola Anna Nery - Revista de Enfermagem*, 18(1), 107–111. <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20140016>
- García, R., Victoria, M., Tomás, G., Jiménez, C., Pilar, M., Sáez, H., ... Dolores, M. (2013). Protocolo Albacete valoración y manejo del dolor en pacientes. *Protocolo Consensuado*, (6), 1–20. Retrieved from [.chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo\\_valoracion\\_y\\_manejo\\_del\\_dolor\\_en\\_pacientes\\_hospitalizados.pdf](http://chospab.es/enfermeria/RNAO/guias/protocolo_valoracion_y_manejo_del_dolor_en_pacientes_hospitalizados.pdf)
- Goss, P. E., Lee, B. L., Badovinac-Crnjevic, T., Strasser-Weippl, K., Chavarri-Guerra, Y., Louis, J. S., ... Azenha, G. (2013). Planning cancer control in Latin America and the Caribbean. *The Lancet Oncology*, 14(5), 391–436. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(13\)70048-2](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(13)70048-2)
- Gradishar, W. J., Anderson, B. O., Balassanian, R., Blair, S. L., Burstein, H. J., Cyr, A., ... Shead, D. A. (2018). Breast Cancer, Version 4.2017, NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. *Journal of the National Comprehensive Cancer Network : JNCCN*, 16(3), 310–320. <https://doi.org/10.6004/jnccn.2018.0012>
- Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. (2016). Registro de cáncer de lima metropolitana.
- Jensen, M., Nielsen, J., Ewertz, M., & Kroman, N. (2015). Prevalence of and Factors Associated With Persistent Pain Following Breast Cancer Surgery, 302(18), 1985–1992. <https://doi.org/jama.jamanetwork.com/pdfaccess.ashx?>
- Cid, J., Acuña, J., De Andrés, J., Díaz, L., & Gómez-Caro, L. (2014). ¿Qué y cómo evaluar al paciente con dolor crónico? *Revista Médica Clínica Las Condes*, 25(4), 687–697. [https://doi.org/10.1016/S0716-8640\(14\)70090-2](https://doi.org/10.1016/S0716-8640(14)70090-2)
- Baena de Moraes, M., Giovanelli, T., Silva., & Alves, A. (2013). Diagnósticos de

- enfermagem no pós-operatório de mastectomia TT - Nursing diagnoses after mastectomy. *Esc. Anna Nery Rev. Enferm*, 17(2), 354–360.
- Macrae, W. A. (2008). Chronic post-surgical pain: 10 Years on. *British Journal of Anaesthesia*, 101(1), 77–86. <https://doi.org/10.1093/bja/aen099>
- Macrae, W. A. (2011). Chronic Pain after Surgery or Injury. *British Journal of Anaesthesia*, 19(1), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2013.12.003>
- Mario Lazo Piñas. (2017). Dolor neuropático y calidad de vida en pacientes con cancer de mama. *Universidad Nacional Del Centro*, 1, 142. Retrieved from <http://www.uncp.edu.pe/?q=noticia%2Funcp-inauguran-sistema-de-seguimiento-al-egresado>
- McNeely, M. L., Binkley, J. M., Pusic, A. L., Campbell, K. L., Gabram, S., & Soballe, P. W. (2012). A prospective model of care for breast cancer rehabilitation: Postoperative and postreconstructive issues. *Cancer*, 118(SUPPL.8), 2226–2236. <https://doi.org/10.1002/cncr.27468>
- Meijuan, Y., Zhiyou, P., Yuwen, T., Ying, F., & Xinzhon, C. (2013). A retrospective study of postmastectomy pain syndrome: incidence, characteristics, risk factors, and influence on quality of life. *The Scientific World Journal*, 2013(May), 159732. <https://doi.org/10.1155/2013/159732>
- Couceiro. T. C., Menezes, T. C., & Valência, M. M. (2009). Post-Mastectomy Pain Syndrome. The Magnitude of the Problem. *Brazilian Journal of Anesthesiology*, 59(3), 358–365. <https://doi.org/10.1590/S0034-70942009000300012>
- Mercadante, S., & Portenoy, R. K. (2016). Breakthrough cancer pain : twenty-five years of study. *Pain*, 157(12). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000721>
- Niraj, G., & Rowbotham, D. J. (2011). Persistent postoperative pain: Where are we now?

*British Journal of Anaesthesia*. <https://doi.org/10.1093/bja/aer116>

- Silva, M. S., Carvalho, A., & Okino, N. O. (2008). Manual educativo para o autocuidado da mulher mastectomizada: um estudo de validação TT - Educational handbook for self care in women with mastectomies: a validation study. *Texto & Contexto Enferm*.
- Ontario, C. C. (2011). Cancer-Related Pain Management: A Report of Evidence-Based Recommendations to Guide Practice, 1–59. Retrieved from <https://www.cancercare.on.ca/common/pages/UserFile>.
- Ortiz-Gómez, J., & Pérez, J. (2006). Semiología y valoración del dolor. (January 2006), 77–115. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.2512.9044>
- Pastrana, T., De Lima, L., Wenk, R., Eisenclas, J., Monti, C., Rocafort, J., & Centeno, C. (2012). Atlas de Cuidados Paliativos en Latinoamérica. *IAHPC Press, Houston*, 277–291. Retrieved from [http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/10/atlas/19\\_Peru.pdf](http://cuidadospaliativos.org/uploads/2012/10/atlas/19_Peru.pdf)
- Poma, P. A. (2017). Women affected by breast cancer-follow up recommendations. *Rev Peru Ginecol Obstet*, 63(1), 35–51. Retrieved from <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgo/v63n1/a05v63n1.pdf>
- RNAO. (2013). *Valoración y manejo del dolor. ia BPG*. Retrieved from [https://rno.ca/sites/rno-ca/files/2015\\_-\\_BPG\\_Pain\\_16\\_01\\_2015\\_-\\_3rd\\_Edition.pdf](https://rno.ca/sites/rno-ca/files/2015_-_BPG_Pain_16_01_2015_-_3rd_Edition.pdf)
- Salazar, M. R., Regalado-rafael, R., Navarro, J. M., & Montanez, D. M. (2013). Simposio INEN en el control del cáncer en el Perú. *Revi Peru Med Exp Salud Publica*, 30(1), 105–112. <https://doi.org/ISBN:978-84-693-1123-3>
- Seers, T., Derry, S., Seers, K., & Moore, R. A. (2018). Professionals underestimate patients' pain. *Pain*, 159(5), 811–818. <https://doi.org/10.1097/j.pain.0000000000001165>
- Siegel, R. L., Miller, K. D., & Ahmedin, J. (2017). Cáncer Statistics, 2017. *Ca Cáncer Journal*, 67(1), 7–30. <https://doi.org/10.3322/caac.21387>.
- Stone, P., Gwilliam, B., Keeley, V., Todd, C., Gittins, M., Kelly, L., Roberts, C. (2012).

Patients' reports or clinicians' assessments: Which are better for prognosticating? *BMJ Supportive and Palliative Care*, 2(3), 219–223. <https://doi.org/10.1136/bmjspcare-2012-000216>

Vidaurre, T., Abugattas, J., Santos, C., López, M., Gómez, Henry, Edgar, A., ... Tarco, D. (2015). Plan Esperanza: A model for cancer prevention and control in Peru. *Cancer Control*, (11), 130–137. Retrieved from <http://www.cancercontrol.info/cc2015/plan-esperanza-a-model-for-cancer-prevention-and-control-in-peru/>

Williams, A., & Craig, K. (2016). Updating The Definition Of Pain. *Pain*, 157(Box 1), 2420–2423. Retrieved from [https://www.aaalac.org/BOD/AdhocNewsletter/Updating\\_the\\_definition\\_of\\_pain\\_Pain2016.pdf](https://www.aaalac.org/BOD/AdhocNewsletter/Updating_the_definition_of_pain_Pain2016.pdf)

Williamson, A., & Hoggart, B. (2005). Pain: a review of three commonly used pain rating scales. *J Clin Nurs*, 14(7), 798–804. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2005.01121.x>

World Health Organization. (2010). Global status report on noncommunicable diseases 2010. *World Health*, 176. [https://doi.org/978\\_92\\_4\\_156422\\_9](https://doi.org/978_92_4_156422_9)