



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

**ESTUDIO DE CASO APLICADO A UNA PERSONA ADULTO MADURO CON CÁNCER DE
MAMA DUCTAL INFILTRANTE BASADO EN LA FILOSOFÍA CONCEPTUAL DE VIRGINIA
HENDERSON.**

**ESTUDIO DE CASO
QUE PARA OBTENER EL GRADO DE
ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA**

P R E S E N T A

L. E. Aranis Ariadne González Durán

Con la asesoría de:
Lic. Enf. Francisco Rogelio Rodríguez Díaz.



Ciudad de México

12 Septiembre de 2018



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.

AGRADECIMIENTOS

A Dios: Tú que en silencio me has acompañado a lo largo de mi vida y sin pedir nada a cambio, hoy me regalas la alegría de ver realizado uno más de mis sueños, guarda mi corazón y guíame día con día en el camino que lleva hacia ti.

A mis padres: Adriana Durán y Arturo González, quienes con su confianza, cariño y apoyo sin escatimar esfuerzo alguno me han convertido en persona de provecho, ayudándome al logro de una meta más: posgrado en enfermería oncológica. Por compartir tristezas, alegrías, éxitos y fracasos, por todos los detalles que me han brindado durante mi vida y por hacer de mi lo que soy. Gracias.

A mis hermanos: Arturo, Samantha y Alexia, por su presencia en todo momento, por sus consejos y sobre todo por su apoyo incondicional en esta etapa de mi vida.

A mi novio: José Luis, por todo el amor, confianza, paciencia y apoyo brindado, por estar ahí en los momentos más difíciles, por darme la fortaleza y valor para seguir adelante, por creer en mí. Gracias.

A mi tutor: Lic. Rogelio por su paciencia, dedicación, motivación, por compartir su sabiduría, conocimiento, criterio y aliento. Han hecho fácil lo difícil. Ha sido un privilegio poder contar con su guía y ayuda. Gracias.

A la señora: Mónica que estuvo dispuesta a participar en este proyecto y que sin ella no hubiera sido posible llevarlo a cabo.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma, colaboraron o participaron en la realización de este proyecto, hago extensivo mi más sincero agradecimiento.

DEDICATORIAS

Este proyecto está dedicado a mi abuelito Eduardo Durán Romero † que en todo momento me apoyo, por ser el ejemplo para salir adelante y nunca darme por vencida.

Así mismo a Dios por darme el ser y la sabiduría; siempre me has ayudado a salir adelante, en todo momento, en especial en los más difíciles.

A mis padres Adriana Durán y Arturo González, a mis hermanos Arturo, Samantha y Alexia, a mis abuelitas Adalberto Ángeles y Estefana Santana, quienes son fuente de inspiración, este logro es de ustedes, gracias por guiarme diariamente e impulsar el cumplimiento de mis metas; aunque muchas veces el camino es un poco complicado me han motivado con sus consejos y aptitudes a realizar uno de mis sueños.

Contenido

Contenido	4
1. INTRODUCCIÓN.....	6
2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE CASO.....	9
Objetivo general	9
Objetivos específicos.....	9
3. FUNDAMENTACIÓN.....	10
4. MARCO CONCEPTUAL.....	11
4.1 Conceptualización de la enfermería.....	11
4.2 Paradigmas	17
4.3 Teoría de enfermería.....	23
4.5 Proceso de enfermería.....	33
5. MARCO REFERENCIAL	52
5.1 Anatomía y fisiología.....	52
5.2 Epidemiología.....	56
5.3 Factores de riesgo.....	63
5.4 Manifestaciones clínicas	66
5.5 Vías de diseminación.....	66
5.6 Diagnóstico	69
5.7 Factores pronósticos y predictivos.....	74
5.8 Estadificación	78
5.9 Tratamiento	88
6. METODOLOGÍA.....	110
6.1 Selección del caso y fuentes de información.....	110
6.2 Consideraciones éticas.....	111
6.2.1 Código de Ética para enfermeras.....	111
6.2.2 Carta de los derechos generales de los pacientes	115
6.2.3 Consentimiento informado.....	116
6.2.4 Carta de derechos generales de las enfermeras y los enfermeros	118
6.2.5 Metas internacionales de seguridad del paciente	120
7. PRESENTACIÓN DEL CASO	121
7.1 Descripción del caso	121

7.2 Antecedentes generales de la persona	122
8. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA.....	123
8.1.1 Jerarquización de problemas.....	126
8.1.2 Análisis de laboratorio y gabinete	127
8.1.2 Plan de cuidados 3 octubre 2016.....	130
8.1.3 Valoración focalizada 19 de enero del 2017	139
9. PLAN DE ALTA POSQUIRÚRGICA	147
10. CONCLUSIONES.....	149
11. SUGERENCIAS.....	151
12. BIBLIOGRAFÍA	152
13. ANEXOS.....	167

1. INTRODUCCIÓN

El estudio de caso consiste básicamente en referir una situación real tomada en su contexto y en analizarla para ver cómo se manifiestan y evolucionan los fenómenos por los que está interesado el investigador. El caso es relevante en función de su potencial para explicar un fenómeno más general, donde el peso del contexto es determinante. Esta es la razón por la que tiene un especial interés en el campo de Enfermería, ya que uno de los elementos que integran el metaparadigma enfermero es el entorno y sus afectaciones en el proceso salud-enfermedad.

Además, es indudable el interés que el estudio de caso tiene para la disciplina enfermera, pues permite la reflexión y el análisis sobre situaciones complejas clínicas o relacionales que podemos utilizar como fuente de aprendizaje y de propuestas de mejora que redunden positivamente en la atención ofrecida al paciente. En este sentido, nuestra propuesta enfatiza la utilización del Estudio de casos en dos escenarios complementarios de gran trascendencia para la generación de conocimiento aplicado y su transferencia: el ámbito clínico y el ámbito docente.

En el ámbito clínico, los casos permiten observar situaciones reales sucedidas en la práctica, lo que facilita el análisis de las acciones, procedimientos, actitudes, conocimientos y habilidades desarrolladas o aplicadas en la atención sanitaria y así poder plantear intervenciones y estrategias para mejorarla. El estudio de caso es un método que permite analizar las experiencias vividas y articuladas con la teoría, para posteriormente volver a aplicarlas en la práctica. La reconstrucción del caso puede ser minuciosa, hasta el punto de reflejar la comunicación verbal y no verbal de los participantes en el estudio de caso para su posterior análisis¹.

En este contexto durante el desarrollo del presente estudio de caso se utiliza el Proceso de Atención Enfermería el cual es la aplicación de una metodología en la práctica asistencial que nos permite a los profesionales de enfermería prestar los cuidados que demanda el paciente, la familia y la comunidad de una forma estructurada, homogénea, lógica y sistemática.² En esta metodología se distinguen 5 etapas: Valoración, diagnóstico, planeación, ejecución y evaluación.

El proceso de atención de enfermería, también favorece la actuación reflexiva y el desarrollo del pensamiento crítico, nos da autonomía e identidad, ayuda a proporcionar cuidados eficaces y eficientes de acuerdo con los deseos y

¹ Orkaizagirre, GA. Amezcua M. Huércanos, El. Arroyo, RA. El Estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la Relación de Cuidado. *Index Enferm* [Internet]. 2014 Dic [citado 2017 Jun 15]; 23(4): 244-249. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962014000300011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300011>.

² Trejo, GC. Maldonado, MG. Nolasco, LB y cols. Proceso de Enfermería. Vol. 3, Núm. 6 [Internet] (2015) XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpanl. SSN: 2207-4948. [citado 2017 Jun 12]; Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/issue/view/74/showToc>

necesidades de la persona, promueve la flexibilidad y el pensamiento independiente, fomenta la individualidad del cuidado.

Es entonces que las enfermeras (os) que trabajan en servicios especializados en pacientes con cáncer, deben estar capacitados para cuidar de todos los portadores de neoplasias, utilizando un abordaje que les asegure integridad y que las acciones de enfermería en el cuidado al paciente oncológico sean participativas y resolutivas en todos los niveles de actuación; además de conocimientos técnico-científicos, los profesionales deben tener habilidades en la relación interpersonal, favoreciendo acciones de salud y prácticas educativas en el sentido de prevenir, detectar tempranamente el cáncer y contribuir al tratamiento del mismo.³

El presente estudio de caso se desarrolló en el servicio de quimioterapia ambulatoria del Instituto Nacional de Cancerología, durante las prácticas clínicas de la materia de "Atención de Enfermería I", cuando la señora Mónica acudió para la administración del tratamiento con quimioterapia antineoplásica a su primer ciclo de Taxol, teniendo un diagnóstico de cáncer de mama ductal infiltrante.

De acuerdo con la *Sociedad Americana del Cáncer*, el cáncer es un grupo de enfermedades caracterizadas por el crecimiento incontrolado y la diseminación de células anormales. Si la propagación no está controlada, puede resultar en la muerte. Aunque la causa de muchos cánceres, particularmente los que ocurren durante la infancia, sigue siendo desconocida, la causa del cáncer establecida incluye factores de estilo de vida, como el consumo de tabaco y el exceso de peso corporal y factores no modificables, como mutaciones genéticas heredadas, hormonas y condiciones inmunes. Estos factores de riesgo pueden actuar simultáneamente o en secuencia para iniciar y/o promover el crecimiento del cáncer. Diez o más años pasan a menudo entre la exposición a factores externos y el cáncer detectable.⁴

Respecto a la epidemiología, el cáncer de mama es una de las enfermedades que no hacen distinción entre la población de países desarrollados y en desarrollo y es el tipo de cáncer con mayor presencia en las mujeres a nivel mundial. En cuanto a la mortalidad por esta enfermedad, sí hay diferencias: en países de bajos ingresos ocurren la mayoría de los decesos, ya que generalmente el diagnóstico se realiza en fases avanzadas de la enfermedad, debido a la falta de acceso a servicios de salud y a la poca sensibilización para la detección precoz (conocimiento de signos, de síntomas iniciales y la autoexploración mamaria). Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) señalan que cada año se detectan 1.38 millones de casos nuevos y ocurren 458 mil muertes por esta enfermedad.

Así mismo el cáncer presenta diferentes tipos histológicos según las modificaciones que adquiera el tejido mamario. De acuerdo a la Clasificación de la Organización

³ Dos Santos, FC. Camelo, SH. Henriques, LA y cols. El enfermero de unidades hospitalarias oncológicas: perfil y capacitación profesional. *Enfermería Global*. Revista electrónica. [Internet] N° 38. Abril 2015. ISSN 1695-6141. [citado 2017 Jun 13]; Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/revision3.pdf>

⁴ American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2017*. Atlanta: American Cancer Society; 2017.

Mundial de la Salud (OMS)⁵ existen dos tipos principales de cáncer de mama: el carcinoma ductal, que es el más frecuente, el cual comienza en los ductos que llevan leche desde la mama hasta el pezón y el carcinoma lobulillar que comienza en los lobulillos que producen la leche materna.

Algo que se podrá observar y leer durante el desarrollo de este estudio de caso es que se presenta un marco conceptual de enfermería el cual define los paradigmas, la teoría de enfermería, las etapas del proceso de atención de enfermería. En el siguiente capítulo se describe el marco referencial que desarrolla la anatomía y fisiología de la mama, datos epidemiológicos, factores de riesgo, manifestaciones clínicas, diagnóstico y tratamiento. En otro capítulo se encontrará la metodología para el desarrollo del estudio de caso, la cual define por qué se trabaja con esta paciente, fuentes de información, bases de datos y consentimiento informado.

Para la aplicación de la valoración de enfermería se utilizó la filosofía conceptual de las 14 necesidades de Virginia Henderson, realizándose una valoración exhaustiva así como valoraciones focalizadas, se realiza la jerarquización de las necesidades alteradas y en base a ellas se diseñaron diagnósticos de enfermería, posteriormente se ejecutaron las intervenciones y acciones, finalmente se lleva a cabo la evaluación de las respuestas así como de un plan de alta a la señora Mónica.

Se realiza la conclusión del estudio de caso, se adjuntan los anexos y la bibliografía consultada.

⁵ WHO [Internet]. (2017) Cáncer de mama: prevención y control. *WHO guide for effective programmes: early detection*. [citado 2017 Jun 12]; Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>

2. OBJETIVOS DEL ESTUDIO DE CASO

Objetivo general

- ⌘ Aplicar la valoración de la filosofía conceptual de Virginia Henderson en la señora Mónica S.G. para detectar necesidades humanas alteradas, producidas por la patología de cáncer de mama y el tratamiento y así planificar y ejecutar planes de cuidado que a través de la enseñanza permitan fomentar el autocuidado y la detección oportuna de complicaciones.

Objetivos específicos

- ⌘ Detectar las necesidades humanas de salud alteradas en la Sra. Mónica durante su proceso de salud enfermedad.
- ⌘ Planificar las intervenciones y acciones de cuidado requeridas para la resolución de diagnósticos de riesgo, reales, potenciales y de bienestar identificados a través de la valoración integral a la Sra. Mónica.
- ⌘ Brindar atención de enfermería individualizada y continua.
- ⌘ Realizar y evaluar las intervenciones de cuidado de enfermería encaminadas a atender las respuestas humanas dentro del proceso salud enfermedad.

3. FUNDAMENTACIÓN

Se llevó a cabo una revisión exhaustiva en diferentes fuentes de información como revistas, libros, páginas web, bases de datos, se consultó la biblioteca virtual de la UNAM en la que solo se encontró:

“Un estudio de caso aplicado a una mujer con diagnóstico de cáncer de mama y alteración en las necesidades de movimiento, seguridad y nutrición”. El cual utilizó la filosofía conceptual de Virginia Henderson, para la valoración. La autora del estudio de caso es la: Lic. Enf. Martha Patricia Morales González, para obtener el grado de Especialista en Enfermería Oncológica, en el año de 2011.

Realizó una descripción del caso y un análisis de los hallazgos y posteriormente se identificaron las necesidades alteradas, las cuales fueron jerarquizadas y dieron origen a la elaboración de diagnósticos específicos de enfermería con base en la taxonomía de la North American Nursing Diagnosis Association (NANDA). Para describir los objetivos se hizo una revisión de la literatura Nursing Objectives Clasification (NOC); en cuanto a la realización de las intervenciones personalizadas fue necesaria la búsqueda de estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas detectados, los cuales se establecieron de acuerdo a los problemas que se identificaron, se realizó una revisión de la taxonomía Nursing Interventions Clasifications (NIC). Después se expresa la fundamentación de dichas intervenciones. Así mismo se presentan las conclusiones y sugerencias que resultaron de este trabajo, en donde se evalúa el cumplimiento de los objetivos.

También se consultó un “Proceso de atención de enfermería, aplicado a una persona adulta madura con deterioro de la autoimagen secundario a mastectomía”, el cual fue basado en el modelo de Virginia Henderson. La autora del proceso de atención de enfermería es la: LEO Hernández Bonilla Nadia Nayelli, para obtener el título de Licenciada en Enfermería y Obstetricia, en el año 2016.

Se plantea una descripción metodológica del proceso de atención de enfermería, así como, para cada una de sus etapas, al igual que se hace referencia a Virginia Henderson, se realizó una descripción de su teoría así como de las 14 necesidades del ser humano. Se describe el caso de una paciente adulta madura con diagnóstico de cáncer de mama, se llevó a cabo la recolección de datos heredofamiliares, así como el diseño de diagnósticos y plan de alta.

Los aspectos en ambos trabajos son similares es la estructura, los objetivos van encaminados al cuidado de la persona con cáncer de mama, los 2 están basados en la filosofía conceptual de Virginia Henderson, así mismo al consultar el estudio de caso me permitió comparar datos estadísticos; en el que las referencias del estudio de caso consultado son estadísticas del 2008; refiere que el cáncer de mama era en ese momento la segunda causa de mortalidad y en contraste en la actualidad (2017) es la primera causa de mortalidad en la mujer.

4. MARCO CONCEPTUAL

4.1 Conceptualización de la enfermería

En la conceptualización de Enfermería es importante establecer las bases por las cuales se reconoce ésta como una disciplina profesional. La enfermería, es una disciplina que puede ser conceptualizada desde la óptica de profesión, ciencia o arte, donde cada una de estas posturas se sustentan en cuerpos de conocimientos que las delimitan, tiene una proyección hacia el ser y hacer de la enfermera.

En el caso de Enfermería, se han planteado los elementos metaparadigmáticos o conceptos esenciales: Enfermería, cuidado, salud, persona y entorno, como los ejes que permiten establecer lineamientos para comprender el ser, el saber y el quehacer y se acepta que la profesión solo puede avanzar si se asume como una disciplina que analiza, profundiza y crea conocimientos aplicables a un quehacer en forma permanente, reflexiva y crítica.⁶

En el contexto de Enfermería, el desarrollo conceptual ha llevado a la construcción filosófica del saber (desarrollo conceptual), el ser (cuidado), y el quehacer (forma como se proporciona el cuidado) de Enfermería como base para facilitar la comprensión de la disciplina profesional.

Cuando se piensa en el ser particular, en aquello que constituye la esencia de Enfermería, en lo que distingue ésta disciplina de otras, en especial de aquellas que tienen como objeto de estudio la salud del ser humano, es inevitable referirse al Cuidado de Enfermería. Dentro de este marco, deben considerarse las diferentes connotaciones que el concepto abarca, pues cuidado es tal vez la palabra más usada desde diferentes contextos; en este orden de ideas se pueden identificar como percepciones relacionadas: el cuidar, el proveedor de cuidado, el ser cuidado, el cuidado como preservación de la especie, entre otros.⁷

Por ello, cuando se indaga sobre lo esencial de Enfermería, el solo referirse al término “cuidado” no es suficiente, pues se requiere desde el saber profesional otorgarle el sentido y las características definitorias que permitan orientar el quehacer profesional; esta perspectiva comprende el ser de Enfermería en su naturaleza de disciplina profesional.⁸ Se afirma que la acción fundamental de Enfermería es cuidar la salud del individuo o comunidad a la que dirige sus intervenciones.

⁶ Sanabria U, Otero M, Urbina LO. Los paradigmas como base del pensamiento actual en la profesión de enfermería. Revista Cubana Educación Médica Superior. Escuela Nacional de Salud Pública. 2002; 16(4) [en línea]. Disponible en: <http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems07402.htm>.

⁷ Daza de Caballero R, et ál. Análisis crítico del cuidado de enfermería. Interacción, participación y afecto. Index Enferm. Granada. 2005; 14 (48-49) [en línea] [consultado el 5 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962005000100004&script=sci_arttext>.

⁸ Cabal VE. Cuidado de Enfermería. Facultad de Enfermería Universidad El Bosque. 2009. p. 14. Observaciones no publicadas.

El cuidado de Enfermería como concepto aún tiene varias concepciones teóricas, pero se le reconocen algunos elementos comunes como:

- a. las acciones con sus fines de promoción de la salud, prevención de la enfermedad, curación o rehabilitación.
- b. la aplicación de un proceso sistemático que implica valoración, planeación, diagnóstico, ejecución y evaluación.
- c. la permanencia, la continuidad y la interacción con otras disciplinas para lograr el fin del equilibrio del hombre, dentro del proceso salud-enfermedad.

La disciplina de Enfermería se fundamenta en una base de conceptos propios construidos a partir de 1952, año en el que se presentó el trabajo de Hildergard Peplau, considerado como la primera Teoría de Enfermería.⁹ Durante este trayecto de desarrollo conceptual se han tenido diferentes enfoques: análisis filosófico sobre el origen y la responsabilidad de Enfermería; debates conceptuales sobre el ser y el quehacer profesional; el concepto de hombre y su entorno; el proceso salud-enfermedad, entre otros. Este trabajo teórico da como resultado la organización del conocimiento de Enfermería en filosofías, modelos conceptuales o grandes teorías y teorías de rango medio.¹⁰

El avance conceptual de Enfermería, ha tenido como principal objetivo demostrar que ésta, más que una ocupación basada en la experiencia práctica y en los conocimientos adquiridos empíricamente a través de la repetición continuada de las acciones, es una disciplina con un ser, un saber y un quehacer propio. Es así como Meleis¹¹ describe: “El progreso de enfermería parece haber trazado su propia ruta; las ideas que se rechazaron en una etapa de desarrollo se han aceptado en posteriores etapas. Un ejemplo de esto es el rechazo inicial a las teorías de Enfermería, la revitalización más reciente de los conceptos de Enfermería de Nightingale y su enfoque hacia la relación salud y ambiente, la preocupación por la metodología cuantitativa en los años 60, la revitalización más reciente del significado de la experiencia y la mayor aceptación de diseños alternativos para investigar”.

Según Vásquez,¹² el desarrollo conceptual que hasta ahora se ha dado en Enfermería, refleja la búsqueda insistente de un marco propio que fundamente la identidad de la disciplina y la profesión, que disminuya su dependencia histórica de otras ciencias de la salud. Este gran avance ha plasmado la manera de expresar el significado de Enfermería, lo que se traduce en la consolidación del desarrollo conceptual, el crecimiento del cuerpo de conocimientos y la aceptación de Enfermería como una disciplina profesional.

⁹ Hood L, Leddy S. Bases conceptuales de la enfermería profesional. 7 ed. Washington: J. B. Lippincott; 2009.

¹⁰ Siles J, Solano C. El origen fenomenológico del cuidado y la importancia del concepto de tiempo en la historia de la enfermería. *Revista Cultura de los Cuidados*. 2007; 11 (21): 19-21.

¹¹ Meleis A. *Theoretical Nursing. Development and progress*. St. Louis: J.B. Lippincott Co.; 1985. Capítulo IV. El desarrollo de la disciplina de enfermería: aspectos epistemológicos. Facultad de Enfermería -Universidad Nacional de Colombia Asignatura: Modelos y teorías de enfermería. 1993.

¹² Vásquez ML. Desarrollo conceptual en enfermería: evolución, tendencias y desafíos. En: *Av Enferm*. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. 2006 ene-jun; 24 (1): 73.

Por lo anterior, se requiere que quienes ejercen esta profesión, le den el sentido de disciplina que actualmente se le reconoce, a través de la aproximación a los fenómenos de interés de Enfermería, sobre los cuales existe construcción teórica abordada desde diferentes perspectivas de acuerdo al modelo propuesto por cada teorista, con el propósito de generar, utilizar y difundir el conocimiento que guía la práctica, la investigación y la docencia, y que en últimas, demuestra la evidencia de un sentido pragmático del ser, el saber y quehacer de Enfermería.

La estructura central del desarrollo teórico en esta disciplina le ha entregado una identidad, que se construye a partir de experiencias que ofrece la educación formal, a través de una imagen objetiva plasmada en un perfil académico específico y en los objetivos educacionales.

El saber de Enfermería

Nightingale¹³ manifestó en sus escritos “Notes on nursing: What it is and what it is not” lo singular y trascendental de la preparación de las futuras cuidadoras; identificó que Enfermería consistía en hacerse responsable de la salud de otra persona; describió lo que Enfermería tenía que hacer para poner al paciente en las mejores condiciones y permitir que la naturaleza actuara sobre él; reconoció que las enfermeras formadas aplicaban principios científicos adicionales a sus trabajos, eran hábiles para observar e informar del estado de salud de sus pacientes mientras realizaban las intervenciones y que Enfermería debería tener en cuenta la influencia del entorno en la salud de los individuos.

Por estos aportes es que muchas de las actuales especialistas en el tema, consideran a Nightingale como la precursora de la Enfermería moderna y la primera teórica en aplicar un proceso consistente en la observación, el análisis, y la toma de decisiones propias.

En la segunda mitad del siglo XX, las líderes de Enfermería alcanzaron la formación de doctoras, principalmente en las Ciencias Humanas, lo que las llevó a cuestionarse por el ser, el saber y el quehacer de Enfermería. En 1950 se reconoce que la práctica de Enfermería se basa en la comprensión de la persona, el entorno, la salud y la Enfermería (cuidado); es por ello que hoy las diferentes filosofías, teorías, y modelos conceptuales presentan la singularidad o pluralidad de la autora que los postula, dando como resultado que los elementos metaparadigmáticos de Enfermería continúen vigentes como ejes del ejercicio, la educación y la investigación disciplinar. Unos ejemplos de este desarrollo se pueden vislumbrar con los siguientes autores:

Leininger¹⁴ considera que “el objetivo de la teoría de los cuidados es proporcionar unos cuidados culturalmente congruentes, los cuales son los que dejan al paciente convencido de que ha recibido unos buenos cuidados, y son una poderosa fuerza sanadora para la salud. La calidad de los cuidados es lo que más a menudo buscan los pacientes, especialmente cuando acuden a un profesional de enfermería”.

¹³ Nightingale, F. Notas sobre la Enfermería: qué es y qué no es. Barcelona: Masson-Salvat Enfermería; 1990.

¹⁴ Alexander JE, Beagle CJ, Butter P, Dougherty DA, Andrews R KD, Solotkin KC, et ál. Madeleine Leinenger. En: Mariner TA. Modelos y teorías en Enfermería. 3ª ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 2007. p. 430.

Orem¹⁵ define la actividad enfermera como una capacidad de las personas formadas como enfermeras que les de poder para ser representadas como enfermeras, y dentro de un marco de una relación interpersonal legítima para actuar, saber y ayudar a las personas implicadas en esas relaciones a cubrir sus necesidades terapéuticamente de autocuidado y a regular el desarrollo o el ejercicio de la actividad de su autocuidado.

Por su parte, Henderson¹⁶ consideró que “la Enfermería es una profesión independiente con funciones independientes, de asistencia al individuo, enfermo o no, en la realización de esas actividades que contribuyen a su salud o a su recuperación (o a una muerte placentera) y que él llevaría a cabo sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal manera que le ayude a adquirir su independencia lo más rápidamente posible”.

Para Colliere¹⁷, “La organización de los conocimientos que nutren los cuidados de enfermería no puede satisfacerse con metodologías ciegas y estereotipadas, ni encerrarse en sistemas rígidos, o en marcos teóricos prefabricados”. Según esta propuesta, en el cuerpo de conocimientos de nuestra profesión es indispensable que exista diversidad de percepciones que enriquezcan el cuidado. El trabajo de éstas y otras líderes de Enfermería ha permitido que se concreten los conceptos esenciales de la disciplina, alrededor de los cuales giran las propuestas teóricas de cada una de ellas, las cuales en la literatura se encuentran agrupadas en filosofías, modelos conceptuales o teorías de rango medio.^{18,19}

Las consideraciones enunciadas fundamentan la importancia que para el profesional de Enfermería implica comprender el sentido de los conceptos esenciales de la disciplina: persona, salud, entorno, cuidado y enfermería, y a través de la reflexión, introyectar los alcances que éstos tienen en las intervenciones que Enfermería hace en los diferentes campos de desempeño.

Persona

En el ámbito de Enfermería, este término, no solamente se refiere al individuo como sujeto de cuidado, sino que abarca la familia, los grupos y la comunidad, y reconoce, en cada caso, la individualidad que les caracteriza y las dimensiones biológica, psicológica, social, cultural y espiritual.

Cada sujeto de cuidado está en constante relación de reciprocidad con el entorno en el cual se desarrolla, y tiene características que lo hacen particular y diferente de otro similar.

¹⁵ Eben JD, Gashti NN, Hayes SE, Marriner-Tomey A, Nation MJ, Nordmeyer SB, Dorothea E. Orem. En: Mariner TA. Modelos y teorías en Enfermería. 3ª ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 2007. p. 271.

¹⁶ Hospital Universitario Puerta del Mar. Modelo de Cuidados. Cádiz: 2003 [en línea]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/descargas/enfermeria/modelo_de_cuidados.pdf>.

¹⁷ Colliere M-F. Promover la vida. De las prácticas de las mujeres cuidadoras a los cuidados de enfermería. 1ª ed. España: McGraw Hill Interamericana; 1993.

¹⁸ Kerouac S, Pepin J, Ducharme F, et ál. El pensamiento enfermero. 1ª ed. Barcelona: Masson; 2005.

¹⁹ Siles J. Historia cultural de enfermería: reflexión epistemológica y metodológica. Actualizaciones en Enfermería. 2010; 28; 120-128 [en línea]. Disponible en: <http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/xxviiiie_11.pdf>.

Salud

Se concreta como la confluencia de las condiciones en las que se desarrolla cada una de las dimensiones del ser humano; se reconoce como una situación multicausal, dinámica e influenciada por la percepción del sujeto de cuidado sobre su salud y su calidad de vida. Los efectos de la interacción entre el desarrollo de las dimensiones humanas y las características del sujeto de cuidado, pueden ser favorables para el mantenimiento de la salud o pueden constituirse en factores de riesgo para la misma.

Entorno

Se considera como el conjunto de variables externas al sujeto de cuidado que pueden constituirse en factores protectores o factores de riesgo para el desarrollo de la persona, la familia o grupo; en este contexto se da una situación de interacción entre el sujeto de cuidado y el entorno, en la que uno y otro inciden significativamente para construir permanentemente prácticas de comportamiento, significados, actitudes, creencias y valores que determinan la salud del sujeto de cuidado.

Cuidado

Está constituido por el conjunto de intervenciones surgidas de la interrelación con el sujeto de cuidado, basadas en el conocimiento científico, técnico y disciplinar, dirigidas a mantener o recuperar la salud, prevenir la enfermedad y sus complicaciones o a favorecer la calidad de vida de quienes participan recíprocamente en esta relación de proximidad.

Enfermería

En el marco de éste desarrollo conceptual, se asume Enfermería como el ejercicio de un arte y de una disciplina. Arte porque requiere de la sutileza para comprender al otro holísticamente, a partir de su trayectoria socio-antropológica, biológica, psicológica y espiritual; es decir, demuestra un interés particular por reconocer la individualidad del sujeto de cuidado. **Figura 2**

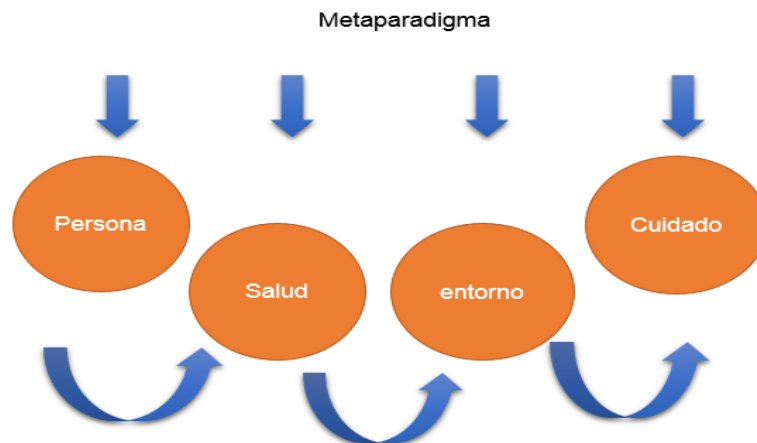


Figura 2. Metaparadigma de enfermería, el cual alude a los fenómenos de interés de la disciplina, también llamados núcleos básicos.
Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología.

El Ser de Enfermería

En este contexto ha de quedar claro que el cuidado de Enfermería es la esencia y el sentido de la disciplina; alrededor de él gira, tanto el desarrollo conceptual como el ejercicio profesional, la investigación y la formación del recurso humano; por lo tanto, se considera pertinente mencionar en detalle los elementos constitutivos del concepto de cuidado.

En primer término, el cuidado de Enfermería representa en gran medida la visión de interacción, lo que le da el carácter de ser una disciplina social.

En segundo lugar, para ofrecer cuidado de Enfermería hace falta conocer:

- a) el sujeto de cuidado en su individualidad
- b) la situación de salud específica de la persona
- c) la forma particular del ejercicio profesional

El Quehacer de Enfermería

Se refiere al desarrollo de acciones contempladas en el ejercicio disciplinar; por lo tanto, este concepto implica que la intervención de Enfermería abarca la participación en la definición de políticas públicas referidas a salud, la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, el tratamiento oportuno y la rehabilitación del sujeto de cuidado.

En lo relacionado con la aplicación del cuidado de Enfermería a los individuos, la familia y los grupos se reconoce que se requiere de la aplicación de un método que permita la organización de las acciones.²⁰

Las relaciones entre los cuatro conceptos del metaparadigma se describen en cuatro proposiciones (Donaldson y Crowley, 1978;²¹ Gortner, 1980)²². La primera proposición se enfoca en la persona y la salud; enuncia que la disciplina de enfermería se ocupa de los principios y leyes que gobiernan el proceso de vida, el bienestar y el funcionamiento óptimo de los seres humanos, enfermos o sanos.

La segunda proposición enfatiza la interacción entre la persona y el entorno; enuncia que la disciplina de enfermería se ocupa del patrón de conducta humana en interacción con su entorno en los eventos normales de la vida y en las situaciones críticas de la vida.

La tercera proposición se enfoca en la salud y el cuidado; declara que la disciplina de enfermería se ocupa de las acciones o procesos de cuidado de enfermería, por medio de los cuales se efectúan cambios positivos en el estado de salud y bienestar de la persona.

²⁰ Cabal, EE. Guarnizo, TM. Enfermería como disciplina. Revista Colombiana de Enfermería [Internet]. 2011 [citado 15 Dic 16]; Vol. 6. Disponible en: file:///C:/Users/sinar_000/Downloads/Dialnet-EnfermeriaComoDisciplina-4036648.pdf

²¹ Donaldson SK, Crowley DM: The discipline of Nursing Outlook, 2ª ed. EUA; Mosby, 1978.

²² Gortner SR: Nursing Science Transition. Journal Nursing Research 1980; 29:180-183.

La cuarta proposición relaciona a la persona, el entorno y la salud; afirma que la disciplina de enfermería se ocupa de la totalidad o la salud de los seres humanos, reconociendo que están en continua interacción con sus ambientes donde se desenvuelven y desarrollan.

Función del metaparadigma

El metaparadigma constituye así, un elemento importante de la dimensión filosófica de la disciplina, cuya naturaleza se justifica de forma específica como base de construcción de su conocimiento (epistemología) estableciendo así, los límites de formación académica, ejercicio profesional, docencia e investigación, lo que confiere a esta disciplina el cuidado, especificidad, dominio, autonomía e identidad.²³

Cabe señalar que dichos conceptos corresponden a diferentes definiciones según la ideología y el enfoque disciplinar de las teóricas de enfermería que los definen, cuestión que es aceptable, dado el carácter subjetivo de los mismos; no obstante, el que exista esta diversidad de enfoques conceptuales del metaparadigma, evidencia la pluralidad ideológica necesaria para el avance y desarrollo profesional, pues aporta diferentes significados que se traducen en distintas formas de explicar, entender y direccionar el cuidado, por lo tanto, el ejercicio profesional.

4.2 Paradigmas

De acuerdo con Kérouak (1996)²⁴, la enfermería ha transitado por tres paradigmas a partir de la enfermería moderna, entendiéndose como la resultante de la aparición en la historia de Florence Nightingale, ya que fue la primera pensadora que define a la enfermería, a la propia enfermera y el efecto que tiene la manipulación del entorno en la persona para el manejo de la salud. En este primer corte histórico se hace referencia a una etapa de categorización, donde la enfermería comienza a definir su propio campo de conocimiento y es necesario separar y clasificar los diferentes fenómenos para su estudio, de ahí el nombre de paradigma de *categorización*, el cual tiene los siguientes componentes:

1. La persona es vista como suma de partes, lo que corresponde a una visión biologicista, separa los componentes humanos y los reduce a la interacción del cuerpo biológico, no integra los aspectos sociales, culturales, psicológicos ni espirituales. La concepción de la enfermera es definida y orientada al hacer práctico, situado en la secuencia de técnicas y procedimientos que le aportan a otras disciplinas.
2. La enfermera es concebida como una ayudante, la formación es dirigida por instituciones de salud desde un enfoque médico.
3. La práctica se torna institucionalizada, la enfermera pierde independencia al centrar su hacer dentro de una institución, que la ve como la ayuda de otros.

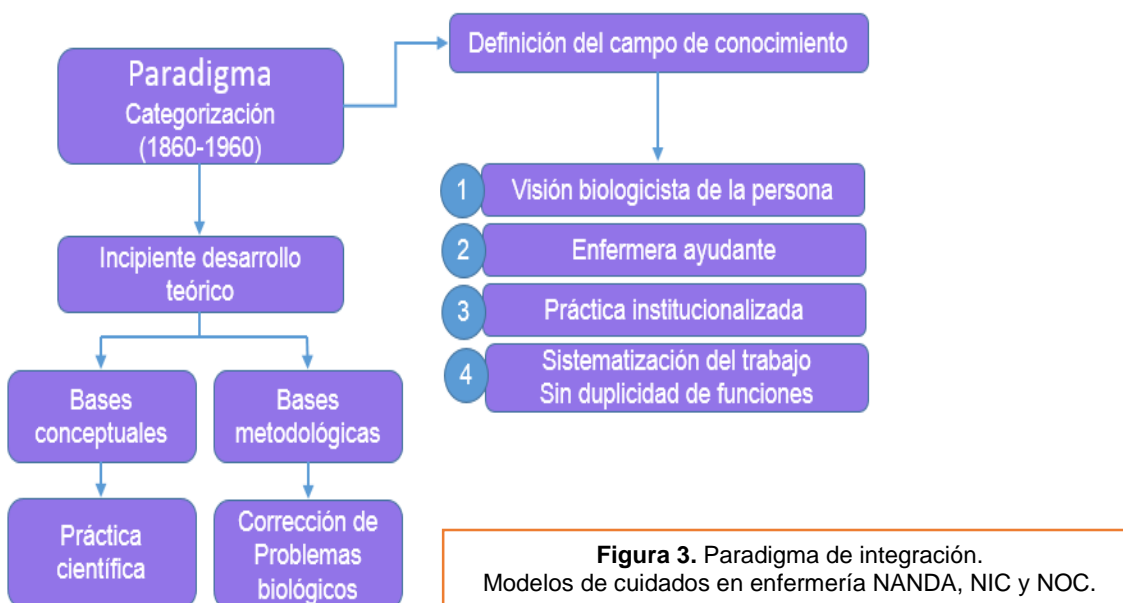
²³ Reyes, GE. Morales, SJ. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. 2ª Ed. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno; 2015.

²⁴ Kérouac, S. El pensamiento enfermero. España. Masson S.A., 1996.

4. El trabajo por funciones impera como una proyección de la forma de producción en masa que es llevada a un servicio de salud. El avance científico y tecnológico permite crear formas de trabajo sistematizadas para proveer de atención a un número creciente de usuarios a los diferentes sistemas de salud a nivel mundial.
5. La formación de enfermería estaba dirigida por la disciplina médica y los planes y programas de estudios llevaban un corte biologicista basado en funciones del hacer.

Con los puntos ya señalados se observa una situación de codependencia al propio sistema y a otra disciplina, sin embargo, al ser una profesión naciente, tenía que comenzar a conocer y delimitar su campo de conocimientos. Este paradigma comenzó desde 1860 y terminó en 1960, al surgir las primeras fuentes teóricas disciplinares, ya que las enfermeras comenzaron a incursionar en otras ramas del conocimiento como son la educación, la administración, la sociología o la psicología, en estudios avanzados que les permiten incorporar estos conocimientos y adaptarlos al ser y hacer de la enfermería. El creciente desarrollo de la disciplina de enfermería tiene como consecuencia la utilización de bases conceptuales que le permiten entender desde una nueva óptica su práctica profesional, sin embargo, ha sido lenta la incorporación teórica, dado el carácter práctico de enfermería.

La parte metodológica en este primer paradigma tiene sus características definidas, ya que se habla de la primera generación del proceso enfermero, el cual surgió a mediados del siglo pasado y se caracterizó por basarse en la identificación de problemas. Su nombre radicó en la visión y enfoque del ser y hacer de enfermería, ya que la formación se orientaba a resolver situaciones muy específicas de salud en la persona, lo que promovía una práctica institucional y se perdía de vista la prevención y la educación para la salud; de modo que el proceso de enfermería estaba dirigido a corregir problemas biológicos, por lo que si alguna persona se encontraba en un proceso fisiológico normal, no tenía cabida en la atención. **Figura 3**



Este modelo perduró por décadas dado su enfoque biológico, las etapas del proceso de enfermería excluían al diagnóstico y muchas veces en la etapa de planeación se omitía la redacción de metas u objetivos de enfermería. **Figura 4**

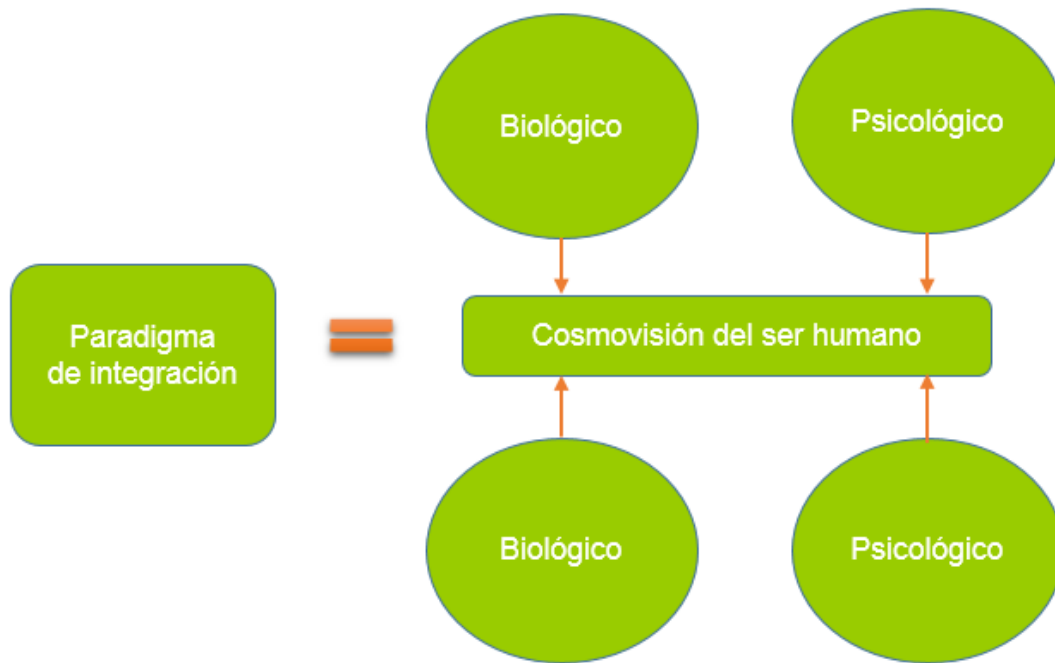


Figura 4. Paradigma de integración.
Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC y NOC.

El ser de enfermería o ser enfermera, era catalogado como oficio, no entraba en la categoría de profesión, la educación de enfermería estaba compuesta con un nivel máximo de estudios a nivel técnico, por tanto, su hacer estaba circunscrito hacia la ejecución de procedimientos orientado a resolver problemas.

El paradigma de *integración* se caracteriza por amalgamar los conocimientos existentes de la misma disciplina con los de otras y, al tener mayor apertura y visión del mundo, propone diferentes concepciones de cómo entender a la persona, al entorno, a la salud y al cuidado. Una de sus principales características es la manera de actuar y concebir a la persona en forma multidimensional al incorporar los planos físico, mental, cultural, social y espiritual, de modo que es el punto de partida del modelo de trabajo que ha sido denominado “cuidado integral”.

Al hablar de integración, a la persona se le atribuyen aspectos biológicos, sociales, psicológicos y espirituales para que en su conjunto sea posible tener una cosmovisión en que la participación de enfermería no queda limitada sólo a un hacer práctico y dependiente. La incursión en los otros aspectos humanos permite una intervención de enfermería más amplia, compleja y pensada, el cuidado integral no significa poseer todos los conocimientos, más bien quiere decir que la enfermería

es capaz de interactuar con aspectos diversos y es conocedora de la respuesta humana desde varios enfoques.

La educación profesional para enfermeras se centra en la adquisición de conocimientos amplios de otras disciplinas para interpretar la naturaleza humana, por lo que es imprescindible la participación multidisciplinar, sin embargo, es necesaria la dirección de enfermería, pues ésta organiza el currículum y se encarga de integrar los conocimientos de las otras profesiones a la enfermería.

Tal paradigma se caracteriza por el trabajo en equipo, que permite a la enfermera interactuar y explotar las máximas capacidades de cada integrante, pero no deja de ser una proyección de la forma de trabajo por funciones, lo que delimita el estar con el paciente; que significa una compenetración de persona a persona y el cuidado de enfermería sigue siendo parcializado. El modelo de trabajo en equipo proyecta el hacer de la enfermera y el ser mismo, ya que es capaz de tomar decisiones y vincula la participación con otros profesionales de la salud.

El proceso de enfermería como método disciplinar ya integra las cinco etapas para su resolución y son utilizados diversos marcos conceptuales disciplinares que dan dirección a la práctica, a su vez, son creados otros elementos de clasificación para dar orden al lenguaje de enfermería como son la *North American Nursing Association* (NANDA), la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). Estas tres clasificaciones comienzan a permear de manera incipiente en la docencia e investigación, son probadas y aceptadas por la originalidad y pertinencia disciplinar al incorporar un lenguaje propio.

La vinculación taxonómica en este paradigma no tiene gran impacto, ya que la enfermera está conociendo e incorporando conocimientos de otras disciplinas a su hacer, aún no hay una conciencia clara del porqué o para qué se debe estandarizar el lenguaje de enfermería, pero los cambios políticos y sociales que repercuten en la economía mundial darían la respuesta, misma que se vincula con el hecho de homologar criterios, donde lo primero es poner “*nombre*” a los fenómenos de interés de la enfermería.

La globalización impacta a todas y cada una de las disciplinas, la tendencia a la estandarización, derivada de normas nacionales e internacionales crea un movimiento generalizado que busca estar acorde con las nuevas tendencias. Durante el surgimiento de este modelo, la especialización toma auge y es necesaria la incursión, elaboración y diseño de planes de estudio que permitan la interacción de la enfermera con los avances científicos y tecnológicos que predominan dentro de las instituciones de salud. El objeto de estudio de la enfermería está consolidado, permite crear conciencia del ser y hacer de la enfermera, el tránsito de este paradigma es crucial por los cambios en el orden mundial desde los puntos de vista económico, político, social y cultural.

Como se aprecia, el paradigma de integración y su relación con los componentes del metaparadigma de enfermería rompe por completo la visión anterior, creando una enfermería compleja, la cual requiere de diversos conocimientos, capacidades, aptitudes y actitudes que le permitan integrar todos estos elementos para proporcionar el cuidado de enfermería. **Figura 5**

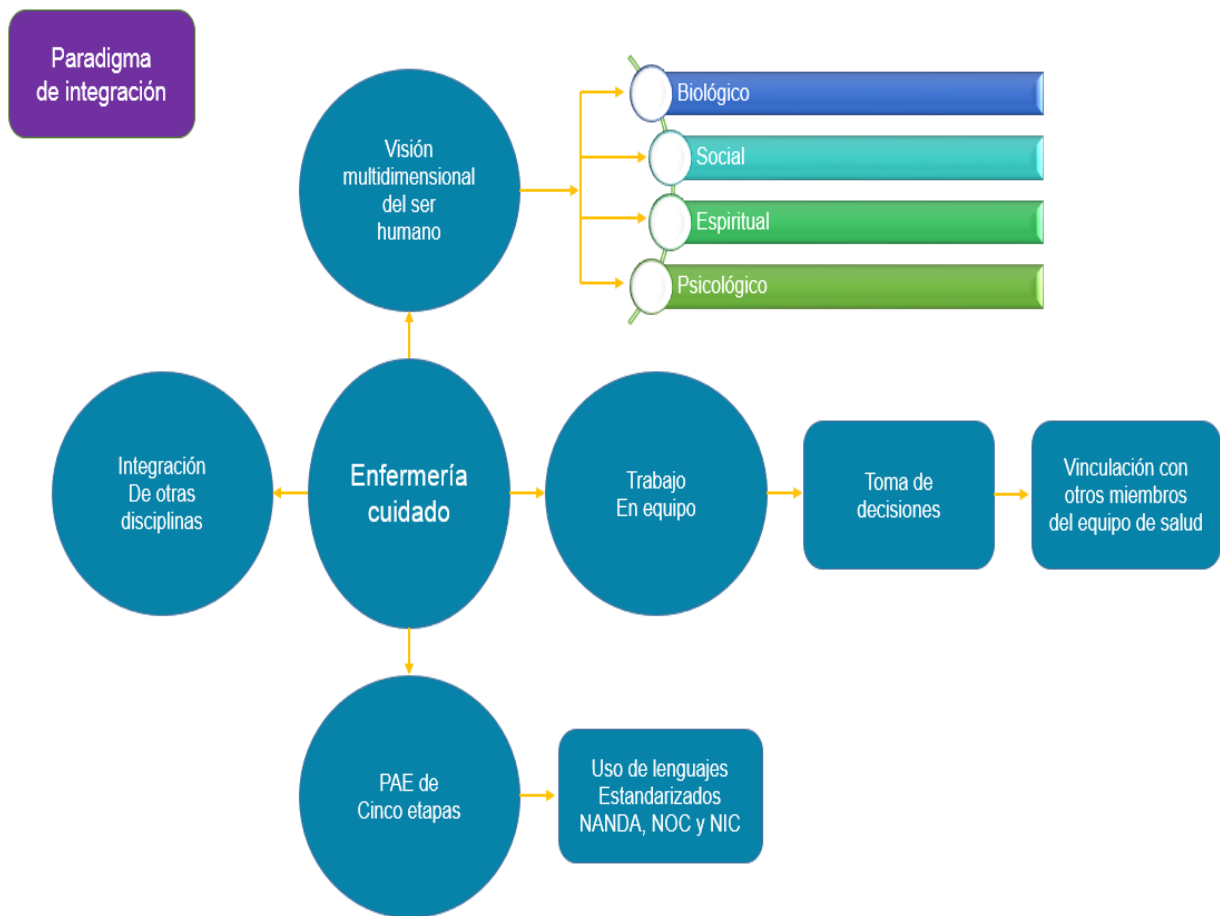


Figura 5. Paradigma de integración y su relación con los componentes del metaparadigma de enfermería. Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC y NOC.

El tercer paradigma es denominado de *transformación*, mismo que intenta dar respuesta a varias interrogantes que surgen al tener una visión clara del acto profesional de cuidar. Los conceptos de la enfermería moderna comienzan a ser rebasados y es necesario un nuevo orden para dar paso a otras nuevas formas de reflexión, como es el caso de la incursión y aceptación de la investigación cualitativa y la inclusión del holismo por parte del hacer de enfermería para estar con y actuar con la persona.

El paradigma de transformación plantea una nueva visión del cuidado de enfermería y acepta que esta disciplina es altamente compleja por la misma interacción humana, como lo expone Ferrer, quien retoma la teoría de la complejidad para dar respuesta al hacer de enfermería, ya que habla de la relación en redes que están entrelazadas y cualquier cambio en alguno de los sistemas afectará al otro.

Pareciera que para el ejercicio de la práctica de enfermería desde esta perspectiva es prácticamente imposible incluir cualquier planteamiento de estandarización, ya que por su propia naturaleza filosófica, el cuidado es único, la persona es única y cada momento es irrepetible, de modo que la interacción de la enfermera con la persona en un solo plano y el patrón estético es el conocimiento que gobierna y dirige la intervención.

La transformación no sólo se refiere a cambios en la manera de aproximarse a los fenómenos de estudio de enfermería desde otros enfoques metodológicos tendentes a la comprensión más que a la empatía. Comprender a otro es sobrepasar el plano físico y ser conscientes de la existencia de planos superiores intangibles, por tanto, se incorpora la metafísica en este paradigma a fin de conocer y actuar más allá de la materia, asimismo, se incluye el conocimiento de las leyes universales, para proyectarse en un cuidado con enfoque holístico. **Figura 6**

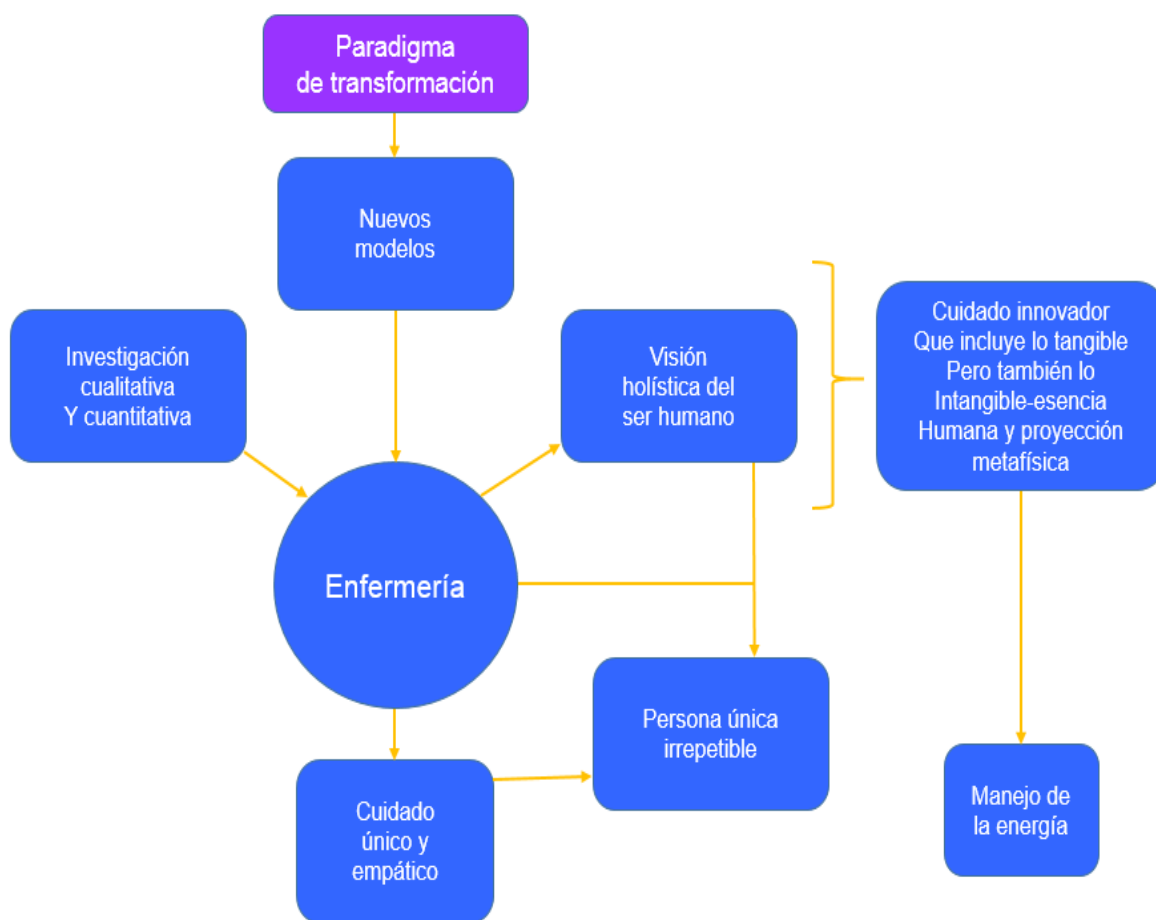


Figura 6. Paradigma de transformación. Modelos de cuidados en enfermería NANDA, NIC y NOC.

A fin de interpretar este nuevo paradigma, en consecuencia, se debe romper con el anterior, esto no significa eliminarlo, sino crear un nuevo modo de pensamiento, ya que los dos paradigmas antes mencionados han sido parte de la esencia del hacer de enfermería y es factible transitar de uno a otro al margen de la temporalidad, lo relevante es estar plenamente consciente de cada una de las implicaciones al incorporarlos a una práctica cotidiana.

4.3 Teoría de enfermería

Las teorías y modelos conceptuales no son nuevas para la enfermería, han existido desde que Nightingale propuso por primera vez sus ideas acerca de la enfermería; a partir de esta fecha, han sido grandes los alcances logrados en su desarrollo, socialización y aplicación. Ya que, así como Nightingale tuvo sus propias ideas de enfermería, muchos teóricos y profesionales de enfermería tienen una idea o conceptualización particular de la práctica de enfermería, la cual influye de manera determinante en la toma de decisiones y guía las acciones que se toman en la práctica (Fawcett, 1995)²⁵.

Chinn y Kramer (1991)²⁶, pueden identificar varios tipos de definición de teoría de enfermería: por su estructura, por sus metas, por su naturaleza e integrativa:

1. En lo referente a su estructura, la teoría se define como “un conjunto de hipótesis relacionadas”. Esta definición incorpora a la investigación como una parte significativa en el proceso teórico, descartando en su concepto el proceso mental.
2. Esta definición tiene un enfoque derivado de las metas en las que se basa la teoría, definiéndola como un “sistema conceptual o marco de referencia inventado con un proceso definitivo”.
3. Dicha definición hace alusión a la naturaleza tentativa de la teoría, definiéndola como una declaración que tiene como propósito explicar y caracterizar un fenómeno, agregando que la esencia de enfermería no es lo que es, sino lo que debe ser.
4. Esta definición se enfoca en integrar las tres anteriores, por lo que define a la teoría como un grupo de conceptos, definiciones y proposiciones que proyectan una visión sistemática de un fenómeno, designándoles relaciones específicas.

En la actualidad se declara que la teoría de enfermería “es un conjunto de conceptos, definiciones y proposiciones, que proyectan una visión sistemática de los fenómenos mediante el diseño de interrelaciones específicas entre los conceptos,

²⁵ Fawcett J. The metaparadigm of nursing: Current status and future refinements. 1995.

²⁶ Chinn PL. Kramer MK: Theory and Nursing: A Systematic Approach. 3ª ed. St Louis, CV. Mosby. 1991.

con el fin de describir, explicar y predecir el fenómeno del cuidado” (Marriner Tomey, 1989)²⁷.

Todos los modelos conceptuales y las teorías de enfermería son generales, no se limitan a un grupo, situación o individuo en particular; se relacionan para explicar distintos fenómenos de interés para la disciplina como: Orem sobre el déficit de autocuidado; Roy, adaptación y estímulo; Henderson, necesidades básicas; Pender, conducta promotora de salud.

Los indicadores empíricos (instrumentos reales, condiciones y procedimientos experimentales) son necesarios para comprender y estudiar los conceptos teóricos, ya que éstos son utilizados para observar o medir los conceptos de una teoría y relacionan el mundo abstracto con el mundo concreto, siendo la única forma de conectar aspectos teóricos con la práctica.

Aplicación y utilidad de la teoría

Los modelos y teorías de enfermería se aplican para facilitar la práctica de enfermería en la investigación, administración y práctica clínica.

En relación con la educación, los modelos y teorías guían el proceso general para elaborar un plan de estudios, los programas y las actividades de enseñanza-aprendizaje.

En la administración, proveen una estructura sistemática para observar e interpretar las situaciones administrativas del cuidado de enfermería de manera muy particular.

En la práctica clínica, proveen guías generales para la práctica con un enfoque y organización basada en los conceptos propuestos por el modelo teórico-práctico y en el método de trabajo de enfermería o proceso de atención de enfermería (PAE). Es fundamental enmarcar, que los modelos y teorías de enfermería deben apoyar y sustentar al método del cuidado de trabajo de enfermería o PAE.

En relación a la investigación, las teorías y modelos de enfermería facilitan la organización del conocimiento y guían al investigador con respecto al problema a estudiar, metodología instrumentos, procedimientos, diseño, plan de análisis y todo el proceso de investigación. Al guiar el proceso de investigación bajo el enfoque de una teoría o modelo conceptual se podrá garantizar el obtener resultados con posibilidades de ser generalizados no sólo a los sujetos de estudio, sino a otros sujetos con características similares, debido a que estos enfoques fueron creados a partir de observaciones repetidas. La investigación a su vez evalúa a la teoría, ya que se pueden desechar o realizar modificaciones con base en los resultados obtenidos.

²⁷ Tomey, MA: Modelos y Teorías de Enfermería. 2ª ed. España: Harcourt. 1989.

Características de las teorías de enfermería

Las teorías de enfermería deben ser lógicas, relativamente simples y generalizables, estar compuestas por conceptos y proposiciones, relacionar conceptos entre sí, proporcionar bases de hipótesis verificables, ser consistentes con otras teorías, leyes y principios válidos, describir un fenómeno particular, explicar las relaciones entre los fenómenos, predecir o provocar un fenómeno deseado, ser útiles para orientar y mejorar la práctica profesional.

Niveles de desarrollo de las teorías

- a) Metateoría: se centra en aspectos generales, incluyendo el análisis del propósito, el tipo, propuesta y crítica de fuentes y métodos para el desarrollo de la teoría.
- b) Metaparadigmas: son de contenido abstracto y de ámbito general; intentan explicar una visión global útil para la comprensión de los conceptos y principios clave (p.ej., la Teoría General de Enfermería de Orem o el Modelo de Adaptación de Roy).
- c) Teorías de medio rango: tienen como objetivo fenómenos o conceptos específicos, tales como el dolor y el estrés; son de ámbito limitado, pero lo suficientemente generales como para estimular la investigación.
- d) Teorías empíricas: se dirigen al objetivo deseado y las acciones específicas necesarias para su realización, son definidas de forma breve.

Clasificación de las teorías

- a) Según el enfoque: Afaf Meleis (1985)²⁸
 - ⌘ Teoría de necesidades: se enfoca en lo que las enfermeras hacen. Sus principales exponentes son Dorotea Orem, Abdellah, Virginia Henderson.
 - ⌘ Teoría de interacción. Se dirige a ver cómo la enfermera realiza o conduce el cuidado. Sus principales exponentes son Imogene King, Paterson y Zedral.
 - ⌘ Teoría de resultados: se centra en los resultados del cuidado y en la naturaleza del receptor del cuidado. Sus principales exponentes son Doroty Jonson, Levine, Martha Rogers, Calixta Roy.
- b) Según la visión del ser: Jaqueline Fawcett (1995)²⁹
 - ⌘ Organicista: aquellas teorías que buscan la persistencia y son representadas por un enfoque centrado en sistemas.
 - ⌘ Mecanicista: teorías que están ubicadas en la búsqueda de cambio, dinamismo y totalidad, representadas por el enfoque de interacción.

²⁸ Meleis, AI. Theoretical nursing: Development and progress. Philadelphia: J. B. Lippincott, 483 pp. 1985.

²⁹ Fawcett J. The metaparadigm of nursing: Current status and future refinements. 1995.

- c) Según su complejidad y nivel de abstracción: Marriner Tomey (2003)³⁰.
 Figura 7

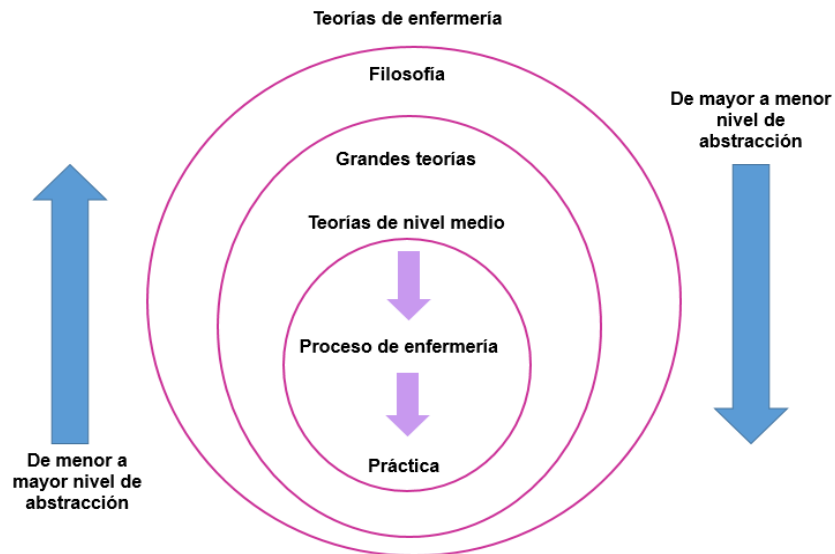


Figura 7. Clasificación y aplicabilidad de la teoría de enfermería a la práctica profesional. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología.

- ⌘ Filosofías: son amplias y abstractas, difíciles de ser demostrables y generalizables en la práctica, pues especifican las definiciones de los conceptos del metaparadigma en todos los modelos conceptuales de la enfermería. Como por ejemplo de ellas está la teoría de Nightingale, Wiedenbach, Henderson, Abdellah, Hall, Watson y Benner.
- ⌘ Grandes teorías: son casi tan amplias como los modelos y las filosofías de enfermería de la cual se derivan: sin embargo, éstas proponen algo que es verdad o demostrable, como la teoría de Adaptación de Roy, la cual ve a la persona como un sistema de adaptación, otro ejemplo es la desarrollada por King sobre consecución de objetivos.
- ⌘ Teorías de nivel medio: éstas se centra en un tema más concreto, ubicando de manera especial en la atención de aspectos como el estado de salud, grupo o edad de la persona sujeta a cuidado, ámbito en el cual se desenvuelve la práctica y las intervenciones de enfermería. Ejemplos de estas teorías son las desarrolladas por Peplau, Orland, Travelbee, Leininger, Pender, Parse, Adam, Newman, entre otras.

Así mismo disponer y aplicar un modelo de cuidados aporta importantes beneficios a las enfermeras, ya que muestra de forma más clara la filosofía e ideología; ayuda

³⁰ Tomey, MA: Modelos y Teorías de Enfermería. 5ª ed. España: Harcourt. 2003.

a desarrollar y mantener la identidad de la profesión; contribuye en el debate teoría/práctica, propiciando un mayor acercamiento entre ambas partes a través de la investigación y se fomenta el debate teórico, llena de contenido el trabajo asistencial.

Uno de los modelos de cuidados que mayor aceptación tiene en nuestro entorno es el de Virginia Henderson. Son varias las razones que han propiciado su adopción y vigencia en nuestros días y que resultan de peso de manera particular a las enfermeras clínicas.

El modelo de Virginia Henderson se ubica en los Modelos de las necesidades humanas, en la categoría de enfermería humanística, donde el papel de la enfermera es la realización (suplencia o ayuda) de las acciones que la persona no puede realizar en un determinado momento de su ciclo de vital, enfermedad, infancia o edad avanzada.

En su libro *The Nature of Nursing* (La Naturaleza de la Enfermería) publicado en 1966, Virginia Henderson ofrecía una definición de la enfermería, donde otorga a la enfermera un rol complementario/suplementario en la satisfacción de las 14 necesidades básicas de la persona.

El desarrollo de este rol, a través de los cuidados básicos de enfermería, legítima y clarifica la función de la enfermera como profesional independiente en sus actividades asistenciales, docentes, investigadoras y gestoras, al tiempo que ayuda a delimitar su área de colaboración con los restantes miembros del equipo de cuidados. “La función singular de la enfermería es asistir al individuo, enfermo o no, en la realización de esas actividades que contribuyen a su salud o su recuperación (o a una muerte placentera) y que él llevaría a cabo sin ayuda si tuviera la fuerza, la voluntad o el conocimiento necesarios. Y hacer esto de tal manera que le ayude a adquirir independencia lo más rápidamente posible”.

Resulta de interés su particular visión sobre la función autónoma de la enfermera, esa parte independiente de su trabajo que ella inicia y controla. También el planteamiento de la colaboración con otros profesionales del equipo de salud, en la aplicación y seguimiento del programa terapéutico, ya sea para la mejora de la salud, la recuperación de la enfermedad o el apoyo a la muerte. Asimismo, considera a la persona como centro del sistema, otorgándole un papel activo en su proceso de salud. Los miembros del equipo deben considerar a la persona la figura central y comprender que ante todo están “atendiéndole”.

Asunciones filosóficas

La enfermera tiene una función propia, ayudar a individuos sanos o enfermos, pero también puede compartir actividades con otros profesionales como miembro del equipo de salud.

La persona es un todo complejo con 14 necesidades básicas, requiere la independencia y se esfuerza por lograrla. Cuando una necesidad no está satisfecha la persona no es un todo y requiere ayuda para conseguir su independencia.

Proposiciones

La persona es un ser integral, una unidad con componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales que interactúan entre sí. La persona y familia forman una unidad.

El entorno es el conjunto factores y condiciones externas, entre ellas las relaciones con la familia y la comunidad. Las condiciones del entorno son dinámicas y pueden afectar a la salud y al desarrollo. Las personas maduras pueden ejercer control sobre el entorno, aunque la enfermedad puede obstaculizar dicho control.

La enfermería es un servicio de ayuda a la persona en la satisfacción de sus necesidades básicas. Requiere de conocimientos básicos de ciencias sociales y humanidades, además de las costumbres sociales y las prácticas religiosas para ayudar al paciente a satisfacer las 14 necesidades básicas.

La salud es el máximo grado de independencia que permite la mejor calidad de vida, un estado en el cual la persona puede trabajar, desarrollarse y alcanzar el potencial más alto de satisfacción en la vida, satisface las 14 necesidades básicas. La persona necesita independencia para poder satisfacer las necesidades básicas por sí misma, o cuando esto no es posible, la ayuda de otros.

Elementos

Objetivo de los cuidados. Ayudar a la persona a satisfacer sus necesidades básicas.
Usuario del servicio. La persona que presenta un déficit, real o potencial, en la satisfacción de sus necesidades básicas, o que aún sin presentarlo, tiene potencial de desarrollo.

Papel de la enfermería. Suplir la autonomía de la persona (hacer por ella) o ayudarle a lograr la independencia (hacer con ella), desarrollando su fuerza, conocimientos y voluntad para que utilice de forma óptima sus recursos internos y externos.

Enfermera como sustituta. Compensa lo que le falta a la persona cuando se encuentra en un estado grave o crítico. Cubre sus carencias y realiza las funciones que no puede hacer por sí misma.

En este período se convierte, filosóficamente hablando, en el cuerpo del paciente para cubrir sus necesidades como si fuera ella misma.

Enfermera como ayudante. Establece las intervenciones durante su convalecencia, ayuda al paciente para que recupere su independencia, apoya y ayuda en las necesidades que la persona no puede realizar por sí misma.

Enfermera como acompañante. Fomenta la relación terapéutica con el paciente y actúa como un miembro del equipo de salud, supervisando y educando en el autocuidado.

Fuente de dificultad. También denominada área de dependencia, alude a la falta de conocimientos, de fuerza (física o psíquica) o de voluntad de la persona para satisfacer sus necesidades básicas.

Intervención de la enfermera. El centro de intervención de la enfermera son las áreas de dependencia de la persona, la falta de conocimientos (saber qué hacer y cómo hacerlo), de fuerza (por qué y para qué hacerlo, poder hacerlo) o de voluntad (querer hacerlo).

El modo de la intervención se dirige a aumentar, completar, reforzar o sustituir la fuerza, el conocimiento o la voluntad. Establece la necesidad de elaborar un Plan de Cuidados Enfermeros por escrito, basándose en el logro de consecución de las 14 necesidades básicas y en su registro para conseguir un cuidado individualizado para la persona.

El grado hasta el cual las enfermeras ayudan a los pacientes a adquirir independencia es una medida de su éxito. Cuando la independencia es inalcanzable, la enfermera ayuda a la persona a aceptar sus limitaciones o su muerte, cuando esta es inevitable.

Consecuencias de la intervención. Es la satisfacción de las necesidades básicas, bien sea supliendo la autonomía o desarrollando los conocimientos, la fuerza y la voluntad de la persona, en función de su situación específica, para que logre la satisfacción de las 14 necesidades básicas.

Conceptos

Necesidades básicas. Las 14 necesidades básicas son indispensables para mantener la armonía e integridad de la persona. Cada necesidad está influenciada por los componentes biológicos, psicológicos, socioculturales y espirituales.

Las necesidades interactúan entre ellas, por lo que no pueden entenderse aisladas. Las necesidades son universales para todos los seres humanos, pero cada persona las satisface y manifiesta de una manera. Son:

1. Necesidad de oxigenación La función respiratoria es esencial para el desarrollo de la vida.	
Pretende	Conocer la función respiratoria de la persona.
Incluye:	Valoración del patrón respiratorio. Conocimientos de la persona sobre cómo respirar bien. Aspectos ambientales con influencia de la respiración.

2. Necesidad de nutrición e hidratación
El organismo precisa de líquidos y nutrientes para sobrevivir.

Pretende	Conocer la idoneidad de la nutrición e hidratación de la persona, teniendo en cuenta los requerimientos nutricionales según edad, sexo y estado de salud.
Incluye:	Patrón individual de consumo de alimentos y líquidos (hábitos alimenticios). Medidas antropométricas. Aspectos psicológicos de la alimentación.

3. Necesidad de eliminación
El organismo precisa eliminar los desechos que genera para su correcto funcionamiento.

Pretende	Conocer la efectividad de la función excretora de la persona.
Incluye:	Patrón de eliminación fecal. Patrón de eliminación urinaria. Patrón de eliminación a través de la piel (sudor, transpiración). Patrón de eliminación pulmonar. Menstruación.

4. Necesidad de moverse y mantener una buena postura
La mecánica del organismo determina en gran medida la independencia de las personas para las actividades de la vida diaria, provocando la inmovilidad, importantes alteraciones del cuerpo humano a todos los niveles.

Pretende	Conocer las características de la actividad y ejercicio habitual de la persona.
Incluye:	Actividades de la vida diaria. Actividad física (ejercicio y deporte). Limitaciones y deformidades corporales.

5. Necesidad de descanso y sueño
El sueño y el descanso son necesidades básicas e imprescindibles de la persona por las importantes funciones reparadoras que ejercen en el organismo, contribuyendo a la salud física y psicológica del mismo.

Pretende	Conocer la efectividad del sueño y reposo habitual de la persona.
Incluye:	Hábitos de sueño y reposo. Problemas para conciliar el sueño. Dificultades para el reposo.

6. Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas
Además de constituir un elemento representativo de la personalidad del paciente, la ropa es un medio de protección fundamental de la persona contra el frío y el calor.

Pretende	Conocer la idoneidad del tipo y la calidad de la ropa utilizada por la persona, considerando esta necesidad de forma especial en los niños como adiestramiento social y en personas con discapacidades como parte de la rehabilitación e independencia.
Incluye:	Capacidad física para vestirse y desvestirse. Limpieza de la ropa. La elección personal de las prendas.

7. Necesidad de termorregulación	
La temperatura del cuerpo necesita mantenerse dentro de un determinado rango para asegurar su correcto funcionamiento, para lo que dispone de una serie de mecanismos de pérdida y ganancia de calor para regularla.	
Pretende	Conocer la idoneidad de la temperatura corporal.
Incluye:	Temperatura corporal. Condiciones ambientales.

8. Necesidad de higiene y protección de la piel	
El grado de higiene corporal de la persona es un signo externo del estado de salud que presenta, por lo que esta necesidad tiene un valor tanto fisiológico como psicológico.	
Pretende	Conocer la idoneidad de la higiene de la persona.
Incluye:	Hábitos higiénicos: frecuencia, medios utilizados, duración. Capacidad física para la higiene.

9. Necesidad de evitar peligros	
Un correcto aprendizaje y desarrollo de los mecanismos y conocimientos para la prevención de peligros externos y de la protección de sí mismos y de las personas que nos rodean evitaría numerosos accidentes que ponen en compromiso la salud de las personas.	
Pretende	Conocer las habilidades y conocimientos de la persona sobre prevención de accidentes, caídas, quemaduras, etc.
Incluye:	Conocimientos sobre medidas de prevención. Desarrollo de medidas de prevención. Ejecución de actuaciones de riesgo.

10. Necesidad de comunicación	
Para el ser humano es fundamental expresar sus pensamientos, sentimientos y emociones, interaccionando con el resto de personas y con su entorno. El personal enfermero debe valorar el equilibrio entre la soledad- interacción social, estado de los órganos de los sentidos, capacidad de expresión, relaciones con familia, amigos y pareja.	
Pretende	Conocer a efectividad de la interacción social de la persona.
Incluye:	Relaciones sociales. Relaciones familiares y de pareja. Equilibrio soledad - interacción social. Estado de los órganos de los sentidos. Capacidad de expresión.

11. Necesidad de vivir según sus creencias y valores	
Las personas piensan, actúan y toman decisiones en función de sus propias valores, creencias y fe.	
Pretende	Conocer los hábitos del paciente en cuanto a creencias, valores y cultura para valorar su posible influencia en la salud.
Incluye:	Sentido de su vida. Actitud ante la muerte. Conflicto con los valores/creencias.

12. Necesidad de trabajar y realizarse	
Las personas se sienten realizadas y satisfechas cuando tienen una productividad, cuando consiguen con su trabajo el resultado propuesto.	
Pretende	Conocer la efectividad del desarrollo de la actividad laboral de la persona.
Incluye:	La autoestima y autoimagen de la persona. La posición de la persona dentro de su grupo. Rol laboral que desempeña. Problemas/conflictos laborales.

13. Necesidad de jugar/participar en actividades recreativas	
Las actividades lúdicas contribuyen a la salud física y mental de las personas.	
Pretende	Conocer las aficiones y actividades de entretenimiento de la persona.
Incluye:	Tipo de actividades recreativas. Tiempo dedicado a actividades recreativas.

14. Necesidad de aprendizaje	
Las personas empeoran su situación de salud o enferman por conocimientos insuficientes o inadecuados, por lo que la educación se considera como una parte fundamental de los cuidados básicos de la persona.	
Pretende	Conocer las habilidades y conocimientos de la persona sobre las actividades beneficiosas para la salud.
Incluye:	Conocimientos de la persona. Capacidades de la persona. Limitaciones de aprendizaje.

Cuidados básicos. Son cuidados llevados a cabo para satisfacer las necesidades básicas de la persona, están basados en el juicio y razonamiento clínico de la enfermera, con la orientación de suplir la autonomía de la persona o ayudarla a desarrollar la fuerza, conocimientos o voluntad que le permitan satisfacerlas por sí misma. Es cualquier cuidado enfermero, con independencia del grado de complejidad necesario para su realización, que la persona requiera para alcanzar su independencia o ser suplida en su autonomía. Se aplican a través de un plan de cuidados elaborado de acuerdo a las necesidades de cada persona.

Independencia. Nivel óptimo de desarrollo del potencial de la persona para satisfacer las necesidades básicas.

Dependencia. Nivel deficitario o insuficiente de desarrollo del potencial de la persona, por falta de fuerza, conocimientos o voluntad, que le impide o dificulta satisfacer las necesidades básicas, de acuerdo con su edad, sexo, etapa de desarrollo y situación de vida.

Autonomía. Capacidad de la persona para satisfacer las necesidades básicas por sí misma.

Agente de autonomía asistida. Quien realiza acciones encaminadas a satisfacer las necesidades que requieren cierto grado de suplencia.

Manifestaciones de independencia. Conductas o acciones de la persona que resultan adecuadas, acertadas y suficientes para satisfacer sus necesidades básicas.

Manifestaciones de dependencia. Conductas o acciones de la persona que resultan inadecuadas, erróneas o insuficientes para satisfacer las necesidades básicas, en estos momentos o en el futuro, como consecuencia de la falta de fuerza, conocimiento o voluntad.³¹

4.5 Proceso de enfermería

El proceso de enfermería se ubica dentro del contexto de la dimensión metodológica, el cual representa la fase interventiva en esta propuesta de construcción, y tiene una relación directa con la dimensión teórica y la dimensión práctica. Su función es dar sentido y significado a la práctica mediante un sistema organizado de etapas apoyadas en un marco teórico conceptual de enfermería, que valide, su sentido y fundamento de manera directa al proceso o método del cuidado (Sotomayor S, 2010)³².

El desarrollo y aplicación del proceso de enfermería, por las enfermeras (os) en la práctica profesional, conlleva al avance disciplinar, por lo que, su aplicación en la práctica profesional constituye una necesidad, un compromiso y una responsabilidad. Sotomayor cita a Burns N y Groveh S, (2001)³³ quienes plantean que es también la oportunidad de validar la teoría de enfermería, así como las diferentes tecnologías de cuidado, ya que es la práctica, el espacio donde se crea y recrea el conocimiento de enfermería, que es a su vez, es quien retroalimenta y valida la fase teórica y epistemológica en la construcción disciplinar.

Contexto del proceso de enfermería

El concepto de proceso de enfermería ha evolucionado a través de los años, se sabe que en pleno siglo XXI, en algunas instituciones de salud aún el profesional de enfermería centra su actuación con base en las indicaciones médicas más enfocadas a la enfermedad que a la persona, pero paralelo a esto también se conoce que existen organizaciones en las que trabajan para la profesionalización de enfermería en un sentido más independiente, lo cual se refleja a través de la

³¹ Bellido, VJC. Lendínez, CJF. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 1ª Edición. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. España; 2010.

³² Sotomayor, SSM. Proceso de Enfermería. En: La teoría de Enfermería. Dimensiones, conceptos y aplicaciones prácticas. Capítulo 11 del libro multimedia 2010. México: ENEO-Showme Producciones S. de RL de CV.

³³ Burns, N. y Grove, SK (2001) The Practice of Nursing Research, Conduct, Critique and Utilisation. 4ª Edición, WB Saunders Company, Filadelfia.

historia donde el gremio ha propuesto avances en el método del cuidado para su comprensión, utilización y sobre todo el fortalecimiento de la identidad profesional. Kozier (1993)³⁴, plantea la evolución de las etapas del proceso de enfermería.

Conceptualización

Desde el punto de vista epistemológico, la palabra método deriva de las raíces griegas *meta* y *don*. *Meta* es una proposición que da idea de movimiento, y *odon* significa camino. En este sentido la palabra método quiere decir: “camino hacia algo”, es decir, “esfuerzo para alcanzar un fin o realizar una búsqueda”. De ahí que método puede definirse como el “camino hacia un fin determinado, mediante una serie de pasos fijados de antemano, de forma reflexiva y consciente” Fernández (2003)³⁵.

El proceso de enfermería lo conceptualiza Alfaro (2005)³⁶ “como una forma dinámica y sistematizada de brindar cuidados enfermeros. Eje de todos los abordajes enfermeros, el proceso promueve unos cuidados humanísticos, centrados en unos objetivos y eficaces. También impulsa a las enfermeras a examinar de forma continua lo que hacen y a plantearse cómo pueden mejorarlos”.

En la actualidad Berman A, Snyder S, Kozier B, Erb G (2008)³⁷, mencionan que:

“El proceso de enfermería es un método racional y sistemático de planificación y proporción de asistencia de enfermería. Su propósito es identificar el estado de salud del paciente y sus problemas de salud reales y potenciales para establecer planes que aborden las necesidades identificadas y aplicar intervenciones de enfermería específicas que cubran tales necesidades. El proceso de enfermería es cíclico; es decir, que sus componentes siguen una secuencia lógica, pero puede intervenir más de un componente a la vez. Al final del primer ciclo puede continuar con una reevaluación o el plan de asistencia puede modificarse”.

Por lo anterior, el proceso de enfermería en la actualidad hace que se adapte a cada circunstancia específica del individuo que le da una amplia base de conocimientos, tanto de la disciplina como aquellas que le son afines; además favorece el pensamiento crítico, sólidas habilidades interpersonales y técnicas, y sobre todo la capacidad para cuidar, así como el deseo de hacerlo.

³⁴ Kozier, B. Erb, G. Olivieri, R. Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª ed. (tomo 1 y 2). España. McGraw- Hill. Interamericana 1993.

³⁵ Fernández, FC. Garrido, AM. Santo Tomás, PM. Serrano, PM. Enfermería fundamental, 1ª ed. Barcelona. Masson, 2003.

³⁶ Alfaro-LeFevre, R. Aplicación del proceso enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración. 5ª ed. España. Mason. 2005.

³⁷ Berman, A. Snyder, J. Kozier, B. Erb, G. Fundamentos de enfermería. Conceptos, procesos y prácticas. Vol. 1. 8ª ed. España. Pearson Prentice Hall. 2008.

Propósito

El propósito principal es construir una estructura teórica que pueda cubrir las necesidades del individuo, la familia y la comunidad (Iyer, 1987)³⁸. Es decir, garantizar la calidad en los cuidados y la calidad de vida.

Ventajas

- ⌘ Las ventajas son las oportunidades generadas por la aplicación del proceso de enfermería en el campo profesional de la enfermera o enfermero como a continuación se especifican:
- ⌘ La satisfacción por el trabajo y potencia el desarrollo profesional.
- ⌘ La satisfacción profesional; planes escritos de manera perfecta ahorran tiempo y energía, evitando la frustración generada por los ensayos y errores de la práctica de la enfermería.
- ⌘ Favorece la continuidad de los cuidados lo que da lugar a un ambiente seguro y terapéutico.
- ⌘ Proporciona cuidados individualizados porque la persona participa de forma activa, proporciona datos para la valoración, valida el diagnóstico de enfermería, confirma los resultados y las actuaciones, ayuda en su ejecución y proporciona antecedentes para la evaluación.
- ⌘ El proceso de enfermería demuestra el alcance de la práctica de enfermería, basándose en su formación y marco de actuación y rol profesional.
- ⌘ Potencia el desarrollo profesional, el proceso de enfermería favorece el desarrollo de las capacidades cognitiva, técnica e interpersonal. Este proceso proporciona el sistema para la ejecución de las conductas del rol profesional de enfermería.
- ⌘ La utilización de un método sistemático para la prestación de cuidados de enfermería mejora también la calidad de los cuidados (Potter y Perry, 2002)³⁹, Kozier (1993)⁴⁰.

Características

Sistemático: cada una de las etapas con fines didácticos se separan para su comprensión, pero en la implementación cada una de ellas se interrelaciona para el logro del objetivo del proceso de enfermería.

³⁸ Iyer, PW. Taptich, BJ. Bernocchi, LD. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ª ed. México. McGraw-Hill, Interamericana. 1997.

³⁹ Potter, PA. Perry, AG. Fundamentos de enfermería. 5ª ed. (Vol.1). España. Harcourt/Océano) 2002.

⁴⁰ Kozier, B. Erb, G. Olivieri, R. Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª ed. (tomo 1 y 2). España. McGraw- Hill. Interamericana 1993.

Dinámico: el ser humano por naturaleza puede cambiar, en un instante, en lo emocional, físico y social, por tal motivo cada etapa de adecuación a las necesidades de la persona, familia o comunidad.

Interactivo: es fundamental durante la implementación del método del cuidado, donde el profesional de enfermería se relaciona con la persona, la familia y la comunidad, lo cual es esencial para la individualización de dichos cuidados.

Flexible: Los escenarios de práctica del profesional de enfermería en la actualidad se centran en cuatro ámbitos: asistencial, educativo, administrativo e investigación, y el proceso de enfermería se puede adaptar a cada uno de ellos, siempre y cuando se den cuidados al individuo, familia, comunidad o ambos.

Asimismo, es fundamental también considerar otro aspecto que le dan flexibilidad al método de intervención porque sus etapas se pueden dar de manera consecutiva y concurrente (Iyer, 1997)⁴¹.

Sustentarse teóricamente: por las características propias del proceso de enfermería y sus etapas, tiene la cualidad de adaptarse con base en un modelo teórico de la enfermería. **Figura 8**



Figura 8. Características del proceso de Enfermería. Reyes, GE. Fundamentos de Enfermería. Ciencia, metodología y tecnología. 2ª edición. El Manual Moderno, México, D.F. 2015.

⁴¹ Iyer, PW. Taptich, BJ. Bernocchi, LD. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ª ed. México. McGraw-Hill, Interamericana. 1997.

Etapas

Las etapas son las propuestas del método de cuidado, ya que se requiere de medios y procedimientos para actuar; es decir, mientras el método sería el elemento conceptual utilizable para la coordinación de las operaciones, las etapas serían los elementos concretos para aplicar el proceso.

Las etapas son cíclicas, dinámicas e inseparables, pero estructuradas en secuencia lógica para ser una guía que orientará al profesional de enfermería la forma en que actuará considerando la situación de salud muy particular de cada persona, familia y comunidad. **Figura 9**

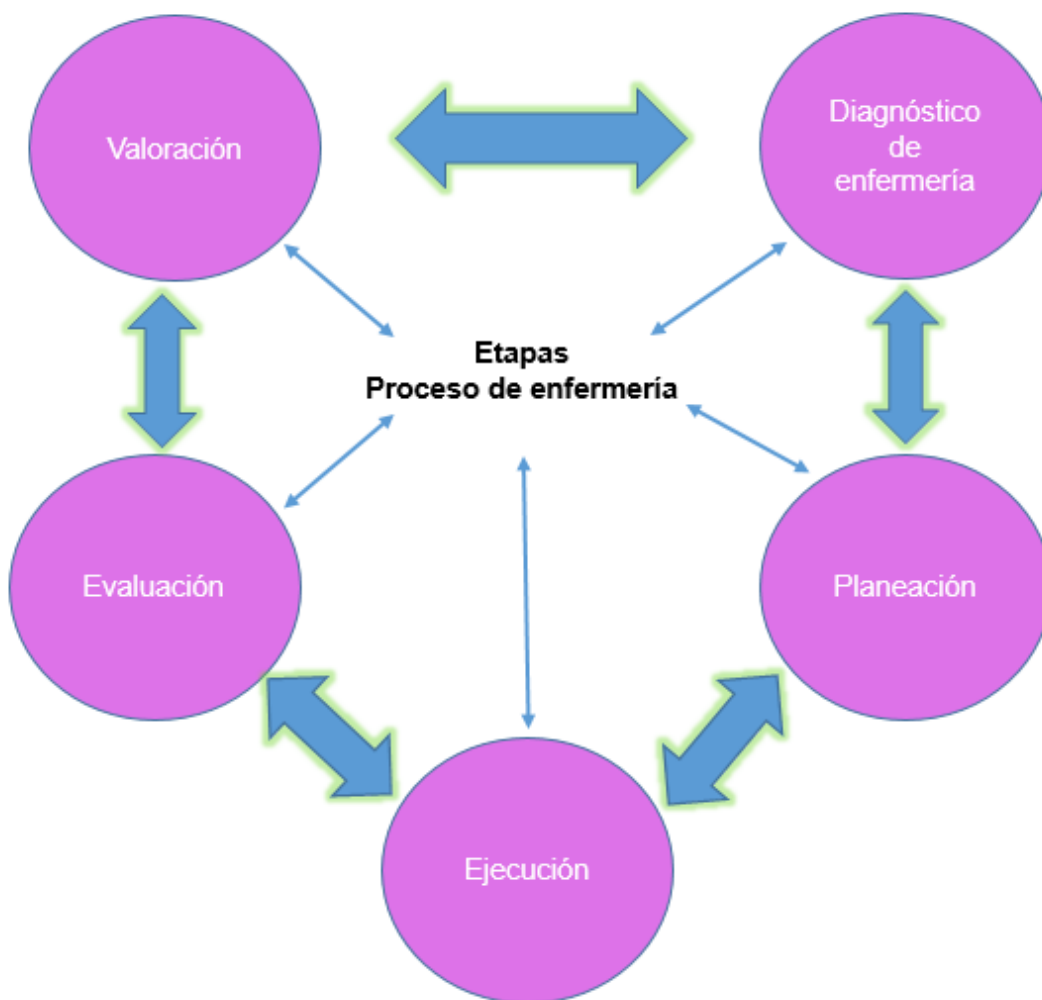


Figura 9. Etapas Proceso de Enfermería. Reyes, GE. Fundamentos de Enfermería. Ciencia, metodología y tecnología. 2ª edición. El Manual Moderno, México, D.F. 2015.

Descripción de las etapas del proceso de enfermería

Valoración

Es la primera fase del proceso de atención de enfermería la cual puede definirse como el proceso organizado y sistemático de recolección y recopilación de datos sobre el estado de salud de la persona a través de diversas fuentes: éstas incluyen al individuo, familia o comunidad como fuente primaria, y al expediente clínico, la familia o cualquier otra persona que dé información del paciente como fuente secundaria. La finalidad de la valoración inicial del estado de salud o bienestar consiste en identificar los parámetros de funcionamiento físico, psicológico, social y espiritual, que indiquen la presencia de necesidades de salud.

Desde un punto de vista holístico es necesario que la enfermera conozca los patrones de interacción de las cuatro áreas ya mencionadas para ser capaz de identificar las competencias y/o limitaciones del individuo, y de esta forma ayudarle a alcanzar un nivel adecuado de salud o bienestar.

Para que el profesional de enfermería realice una adecuada valoración debe poseer ciertos valores, conocimientos y cualidades que le permitan integrar de forma lógica, analítica y reflexiva la información necesaria para el logro de los objetivos de cuidado, entre los cuales se pueden mencionar:

- ⌘ **Identidad profesional.** Conforman la actitud y las motivaciones del profesional, es decir, lo que piensa, siente y cree sobre la enfermería, el ser humano, la salud, la enfermedad, el entorno, los aspectos sociales e inclusive religiosos, etc. Estas convicciones incluyen los valores y los aspectos éticos de la propia profesión y de la enfermera como ser humano que se formó para cuidar de la vida de otro ser humano.
- ⌘ **Conocimientos.** Es preciso contar con una base de conocimientos sólida que le permita efectuar, sin dificultad, una adecuada valoración del estado de salud integral del individuo, la familia y la comunidad. Los conocimientos deben ser tan completos que permitan a la enfermera dar solución a los problemas identificados, realizar un proceso de análisis, síntesis y reflexión para la toma de decisiones que en muchos de los casos es continua.
- ⌘ **Habilidades.** En la valoración se adquieren con la utilización de métodos y procedimientos que hacen posible una buena recolección de datos, así como una adecuada ejecución de las intervenciones planeadas.
- ⌘ **Comunicación eficaz.** Implica conocer y manejar las teorías de la comunicación y del aprendizaje.
- ⌘ **Observación sistemática.** Implica la agudización de todos los sentidos, así como del uso de alguna guía o formulario que le permita identificar todos los datos necesarios para reconocer los problemas, respuestas humanas o necesidades de salud del individuo.
- ⌘ **Diferenciar entre signos e inferencias y confirmar las impresiones.** Un signo es un hecho que se percibe a través del empleo de los sentidos, y una

inferencia es el juicio o interpretación de los signos. Es muy común que las enfermeras realicen inferencias extraídas con poco o ningún sustento que las apoyen, lo que puede dar como resultado cuidados de Enfermería inadecuados o limitados para dar solución a los problemas de salud.

Seguir un orden en la valoración es primordial, de tal forma que, en la práctica, la enfermera debe adquirir un hábito que se traduzca en no olvidar u obviar algún dato, obteniendo la máxima información en el menor tiempo necesario.

La sistemática a seguir puede basarse en diversos criterios, entre los más comunes o que se emplean más a menudo cabe mencionar los siguientes:

a) Seguir un orden: de “cabeza a pies”. Este criterio establece un orden de valoración de los diferentes órganos del cuerpo humano, iniciando desde la cabeza hasta las extremidades inferiores, y considera desde el aspecto anatómico hasta el funcionamiento fisiológico, de forma sistemática.

b) Considerar un orden por “sistemas y aparatos”: de inicio, se valora el aspecto general, que incluye las constantes vitales, y a continuación cada sistema o aparato de forma organizada, pero independiente, enfocando la atención en las zonas de mayor afectación.

c) Valoración por “las 14 necesidades de Virginia Henderson”: requisitos indispensables para mantener la integridad del ser humano. Son universales y se satisfacen de manera diferente en función de la edad y etapa de desarrollo, de la cultura y entorno, de la situación de la vida, y de sus experiencias. Henderson identificó 14 necesidades del individuo que integran los elementos del cuidado enfermero.⁴²

Esta etapa debe contar con una valoración inicial en donde se deben identificar: Las respuestas humanas ante las preocupaciones para el mantenimiento de la salud o a los problemas de salud reales o potenciales.

- ⌘ Factores directos o indirectos que contribuyen, en forma importante, en los problemas de salud.
- ⌘ Factores que pueden ser generadores de problemas, pero que aún no están presentes.
- ⌘ Factores que pueden coadyuvar al mantenimiento de la salud o a recuperarla, en su caso.

⁴² Agocanarias.com [Internet]. Las Palmas de Gran Canarias. España. 2015. [Citado 2017 Jun 21]. Disponible en: <http://agoracanarias.com/AgoraCanarias/wp-content/uploads/2015/11/4.-Manual-EIR-Modelos-y-Teor%C3%ADas-a-imprimir-2016.pdf>

La etapa de valoración se lleva a cabo en forma inicial y en forma continua durante todas las fases del proceso, por consiguiente, en las valoraciones subsecuentes se debe tener en cuenta:

- ⌘ La posibilidad de confirmar o validar los problemas de salud que en forma previa se identificaron.
- ⌘ El análisis y comparación del progreso o retroceso del estado de salud o bienestar de la persona valorada.
- ⌘ Determinación de la continuidad o replanteamiento del plan de cuidados establecido, de acuerdo con las nuevas respuestas humanas o problemas identificados.
- ⌘ Obtención de nuevos datos que den informe del estado de salud de la persona.

Es preciso, en este momento, considerar que un dato es una información concreta que se obtiene del paciente o persona de cuidado, referido a su estado de salud o a sus respuestas humanas (éstas pueden ser: signos, síntomas, conductas, sentimientos o manifestaciones verbales o no verbales) como consecuencia de su estado. Lo que interesa saber son las características personales, capacidades ordinarias en las actividades, naturaleza de los problemas, estado actual de las capacidades, factores personales o del ambiente potenciales de provocar algún problema o daño en la salud.

En esta etapa, los datos a obtener se clasifican en:

- a) **Subjetivos.** Aquellos que no se pueden medir y son propios de la persona, esto es, todo aquello que la persona dice que siente o percibe.
- b) **Objetivos.** Son observables y se pueden medir a través de cualquier escala o instrumento (por ejemplo, las cifras de los signos vitales).
- c) **Datos históricos o antecedentes.** Son los hechos que ocurrieron con anterioridad y comprenden situaciones de pérdida de la salud, que inclusive en algún momento de su vida le llevaron a solicitar los servicios de salud o a hospitalizaciones previas, presentando enfermedades crónicas o patrones y pautas de comportamiento (eliminación, adaptaciones pasadas, etc.) que pueden considerarse fuera de lo normal.

Clasificación de datos

Clasificación de los datos	
Datos	
Subjetivos	Objetivos
Se obtienen de la opinión y percepción de la persona sobre si misma y su situación de salud, por ejemplo, ideas, síntomas, sentimientos, acontecimientos o ambos, de los cuales la enfermera no tiene la seguridad de confirmar en el momento, pero que son esenciales para confirmar o descartar un diagnóstico de enfermería.	Como su nombre lo indica, es información observable y medible, la enfermera tiene la garantía que están sucediendo en el momento y los puede confirmar a través de la observación, exploración física o ambas. En este caso como ejemplo están los signos (cianosis, ictericia, tumoración en el cuadrante superior derecho).

Cuadro tomado de: Reyes, GE. Fundamentos de Enfermería. Ciencia, metodología y tecnología. 2ª edición. El Manual Moderno, México, D.F.: 2015.

Métodos para obtener datos

a) Entrevista clínica

Es la técnica indispensable en la valoración, ya que gracias a ella se obtiene el mayor número de datos en forma directa. En la mayor parte de la bibliografía relacionada se identifica que existen al menos dos tipos de entrevista, formal e informal. La entrevista formal consiste en una comunicación con un propósito específico, en la cual la enfermera realiza la historia del paciente y, por lo general, se establece un plan de entrevista que puede ser en la mayor parte de los casos apoyada con instrumentos que la guían. El aspecto informal de la entrevista es la conversación entre enfermera y paciente durante el curso de los cuidados.

Cabe precisar que la entrevista es un proceso que tiene varias finalidades, entre las que se pueden mencionar:

1. Obtener información específica y necesaria para el diagnóstico enfermero y la planificación de los cuidados.
2. Facilitar y fomentar la relación enfermera/paciente.
3. Permitir al paciente mantenerse informado, así como participar en la identificación de sus problemas y en el planteamiento de los objetivos.
4. Ayudar a la enfermera a determinar que otras áreas requieren de un análisis específico a lo largo de la valoración.

La entrevista consta de tres partes: apertura, cuerpo y cierre:

a) Apertura. Inicia con una fase de aproximación y se centra en la creación de un ambiente favorable, en donde se desarrolla una relación interpersonal positiva.

b) Cuerpo. La finalidad de la conversación en esta parte se centra en la obtención de la información necesaria. Comienza a partir del motivo por el cual la persona solicita los servicios de salud, y se amplía a otras áreas como historial de salud, información sobre la familia, la vivienda, el trabajo y datos sobre cuestiones culturales o religiosas.

c) Cierre. Es la fase final de la entrevista, en donde ya no es conveniente introducir temas nuevos. Es importante resumir los datos más significativos porque de esta información se deriva la formulación de las demás etapas de la metodología.

A fin de que una entrevista sea exitosa, la enfermera debe cumplir con las siguientes cualidades: empatía, calidez y respeto.

- ⌘ Empatía. Se entiende por empatía la capacidad de comprender (percibir) correctamente lo que experimenta el interlocutor, no basta con comprender a la persona, si no se es capaz de transmitirle esa comprensión.¹¹
- ⌘ Calidez. Es la proximidad afectiva entre el paciente y el entrevistador. Se expresa sólo a nivel no verbal.
- ⌘ Respeto. Es la capacidad del entrevistador para transmitir a la persona entrevistada que sus problemas le interesan, y que se preocupa por él, preservando su forma de pensar, sus valores ideológicos y éticos.

b) Observación

En el momento del primer encuentro con el paciente, la enfermera comienza la fase de recolección de datos a través de la observación, la cual continúa con el establecimiento de la relación enfermera-paciente.

Puede decirse que es el segundo método básico de la etapa de valoración. La observación sistemática implica recolectar datos con el empleo de los cinco sentidos.

La observación tiene dos aspectos: notar los estímulos y seleccionar, organizar e interpretar los datos (es decir, percibirlos), luego entonces las percepciones deben relacionarse con las condiciones en las que se encuentra la persona.

Los hallazgos identificados mediante la observación después deberán ser validados o descartados a través de otras fuentes de información.

c) Exploración física

La actividad final de la recolección de datos es el examen físico. Debe explicarse al paciente en qué consiste el examen y pedir su consentimiento para efectuarlo.

La exploración física se centra en determinar a profundidad la respuesta de la persona al proceso de la enfermedad, obtener una base de datos para establecer comparaciones y valorar la eficacia de las actuaciones, confirmar los datos subjetivos obtenidos durante la entrevista. Para tal efecto, la enfermera utiliza cuatro técnicas específicas: inspección, palpación, percusión y auscultación.

1. Inspección. Es el examen visual cuidadoso y global del paciente, para determinar estados o respuestas normales o anormales. Se centra en las características físicas o los comportamientos específicos (tamaño, forma, posición, situación anatómica, color, textura, aspecto, movimiento y simetría).
2. Palpación. Consiste en la utilización del tacto para determinar ciertas características de la estructura corporal por debajo de la piel (tamaño, forma, textura, temperatura, humedad, pulsos, vibraciones, consistencia y movilidad). Esta técnica se utiliza para la palpación de órganos en abdomen. Los movimientos corporales y la expresión facial son datos que ayudarán en la valoración.
3. Percusión. Implica el dar golpes con uno o varios dedos sobre la superficie corporal a fin de obtener sonidos. Los tipos de sonidos que se pueden diferenciar son: a) Sordos, aparecen cuando se percuten músculos o huesos; b) mates, se presentan sobre el hígado y el bazo; c) hipersonoros, cuando se percute sobre el pulmón normal lleno de aire, y d) timpánicos, que se escuchan al percutir el estómago lleno de aire o un carrillo de la cara.
4. Auscultación. Consiste en escuchar los sonidos que producen los órganos del cuerpo a través de algún instrumento. Se utiliza el estetoscopio para determinar características sonoras de pulmón, corazón e intestino.

La información física del paciente que se obtiene es idéntica en cualquiera de los métodos que se utilicen, mismos que varían en a) desde la cabeza a los pies, b) por sistemas/aparatos y c) por las 14 necesidades de Virginia Henderson.

Validación de los datos

Cuando se ha obtenido la suficiente información de las condiciones, respuestas humanas y/o estado de salud de la persona, es de suma importancia verificar que los datos sean correctos, esto significa que se debe asegurar que la información que se reunió es verdadera. Se consideran como datos verdaderos aquellos susceptibles de ser evaluados con una escala de medida precisa, como peso, talla, etcétera.

Organización de los datos

Cuando se logró obtener todos los datos, se agrupan de forma tal que permitan la identificación de problemas. La forma de organizar los datos va a depender del sustento teórico o modelo conceptual que se emplee, así se tiene, por ejemplo, que los datos se pueden organizar por necesidades humanas (14 necesidades de Henderson). Cuando la información ya se recogió y se validó, el siguiente paso es organizar los datos mediante categorías de información.

Los componentes de la valoración del paciente que se seleccionaron como necesarios hoy en día son:

- a) Datos de identificación.
- b) Datos culturales y socioeconómicos (*habitus exterior*).

- c) Historia de salud: diagnósticos médicos, problemas de salud; resultados de pruebas diagnósticas y los tratamientos prescritos.
- d) Valoración física.
- e) Problemas identificados.

Documentación y registro de la valoración

Es el segundo componente de la fase de valoración en el registro de la información, y las razones que justifican su uso son las siguientes:

- ⌘ Constituye un sistema de comunicación entre los profesionales del equipo de salud.
- ⌘ Facilita la calidad de los cuidados al poder compararse con unas normas de calidad (las que estableció la institución de salud, o que emitió el sector salud, como en el caso de los indicadores de calidad).

Permite una evaluación para la gestión de los servicios de enfermería, incluida la gestión de la calidad.

- ⌘ Son una prueba de carácter legal
- ⌘ Permite la investigación en enfermería.
- ⌘ Permite la formación de pregrado y posgrado.

Los datos que se recolectaron y organizaron indican el estado actual de satisfacción de necesidades, es decir, alteraciones en la satisfacción o las interferencias para satisfacerlas. Estos datos deben registrarse en un documento apropiado para beneficio del paciente, la familia, la comunidad y el propio profesional de enfermería.

Diagnóstico

Es la segunda fase del proceso de atención de enfermería. El diagnóstico de enfermería es el enunciado que explica y describe el estado de salud, problema real y/o potencial en los procesos vitales de una persona que requiere intervención de un profesional de enfermería debidamente formado para dar solución a los problemas identificados o, en su defecto, para mantener o mejorar su bienestar físico, psicológico, social y espiritual. No debe confundirse con una acción de enfermería, orden médica, diagnóstico médico ni un tratamiento de enfermería.

En la novena Conferencia de la *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) fue aprobada la siguiente definición: un diagnóstico de enfermería es un juicio clínico sobre las respuestas del individuo, familia o comunidad a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales.

El diagnóstico de enfermería define con claridad la práctica profesional, pues su uso establece qué es lo que se hace y en qué se diferencia esta labor de la de los otros miembros del equipo de salud.

Por otro lado, ahorra tiempo al mejorar la comunicación entre los elementos del equipo de salud y asegura cuidados eficientes porque permite tener conocimiento concreto de los objetivos del cuidado, de los problemas del sujeto de atención, y de lo que debe hacer el profesional para solucionarlos o minimizarlos.

Para poder emitir un diagnóstico de enfermería se debe seguir una serie de pasos y son los siguientes:

- ⌘ Preguntar a la persona cuál es su principal problema o preocupación.
- ⌘ Previo a la elaboración del diagnóstico se debe llevar a cabo una valoración completa o focalizada con base en el modelo teórico que adoptó la institución en donde se labora.
- ⌘ Redactar una lista completa con los problemas reales o de riesgo o de salud que se identificaron. Es preciso hacer una jerarquización de los problemas de acuerdo con varios criterios: a) si se encuentran comprometidas las funciones vitales; b) las principales manifestaciones verbales de la persona o paciente, y c) de acuerdo con la priorización que se dé con base en los conocimientos de la enfermera.
- ⌘ Una vez que se localiza el problema principal, relacionarlo con uno de los diagnósticos aprobados por la NANDA. Para ello, verifique que se cumple, al menos, con una de las características definitorias.
- ⌘ Determinar la causa o etiología del problema (su factor relacionado).
- ⌘ Identificar los factores de riesgo.
- ⌘ Formular el diagnóstico.

Tipos de diagnósticos de enfermería

Los diagnósticos se clasifican de acuerdo con sus características.

El diagnóstico real describe un juicio clínico que el profesional confirmó por la presencia de características que lo definen y signos o síntomas principales.

El de riesgo es una afirmación sobre problemas de salud que la persona todavía no tiene, pero que está en un riesgo más que normal de desarrollarlo en un futuro cercano.

De bienestar describe un aspecto de la persona que pudiera estar en un bajo nivel de bienestar o una situación de bienestar.

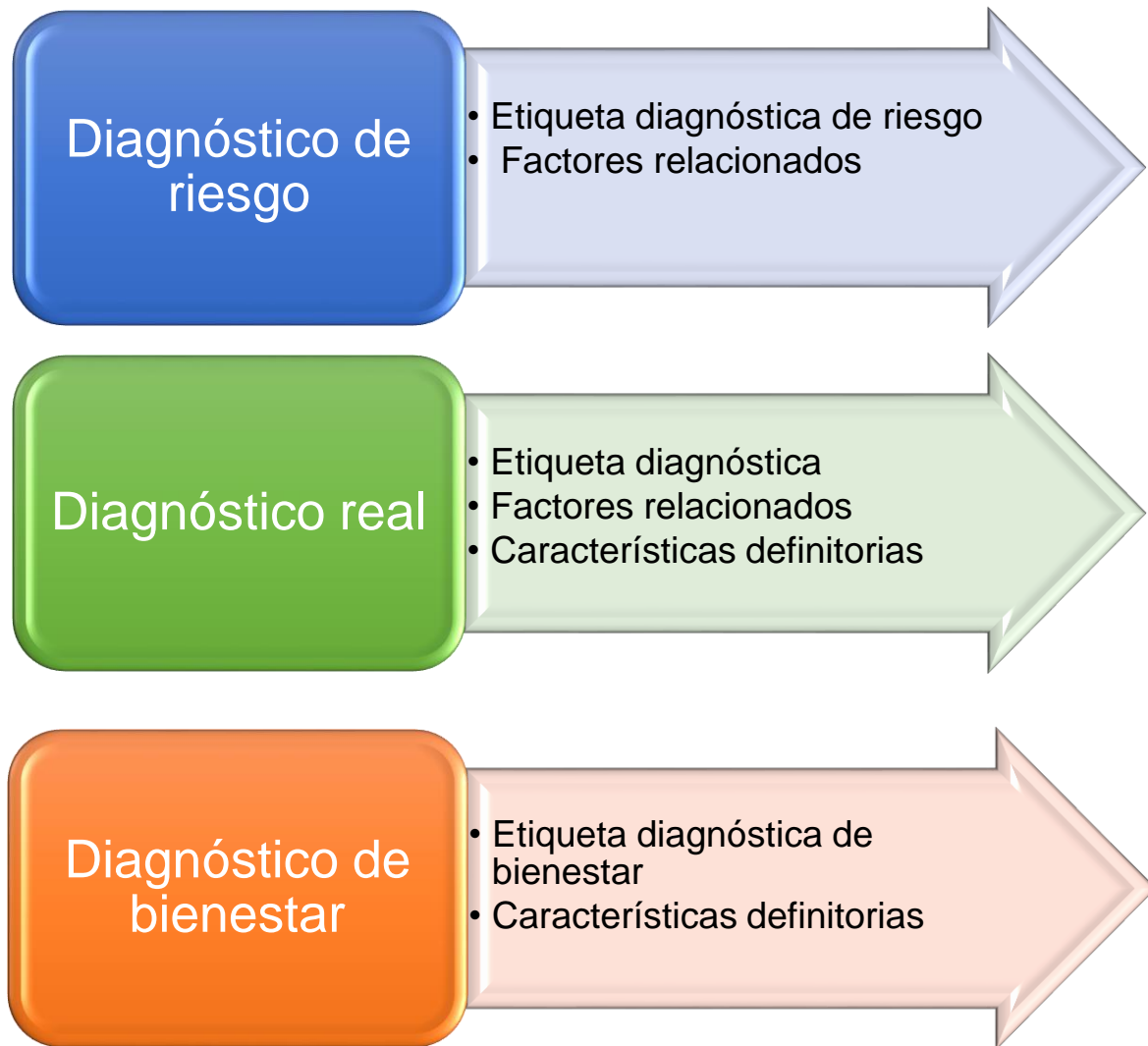
Por otra parte, el enunciado del diagnóstico de enfermería debe constar de dos o tres partes, lo cual depende del tipo de diagnóstico: los de bienestar se escriben como enunciados de dos partes (problema y características definitorias), los de alto riesgo constan de dos partes (el problema relacionado con los factores de riesgo), el diagnóstico real consta de tres partes (problema, factores relacionados o etiología, y signos y síntomas o características definitorias).

Diferentes tipos de diagnóstico-elementos que los conforman:

Etiqueta diagnóstica: nombre del problema

Factores relacionados: son los factores etiológicos que tienen una relación directa o indirecta con el diagnóstico.

Características definitorias: son los signos y síntomas observables y verificables.



Existen algunos formatos para estructurar los diagnósticos, el más sencillo y que se emplea con mayor frecuencia es el formato PES (P, Problema; E, Etiología y S, signos y síntomas). Los diagnósticos de la NANDA tienen esta estructura, por ejemplo, a la etiología la denominan factor relacionado, y a los signos y síntomas

como características definitorias. Es así como el enunciado del Diagnóstico se estructura de la siguiente forma:

Problema + Etiología + Signos y síntomas

Si las funciones de enfermería tienen tres dimensiones, dependiente, interdependiente e independiente, según el nivel de decisión que corresponde a la enfermera, surgirán problemas o necesidades en la persona que competirán con un campo u otro de actuación:

- ⌘ La dimensión dependiente de la práctica de la enfermera incluye aquellos problemas que son responsabilidad directa del médico, que es quien designa las intervenciones que deben realizar las enfermeras. La responsabilidad de la enfermera es administrar el tratamiento médico prescrito.
- ⌘ La dimensión interdependiente de la enfermera se refiere a aquellos problemas o situaciones en cuya prescripción y tratamiento colaboran las enfermeras y otros profesionales de la salud. Estas situaciones se describirán como problema colaborativo o interdependiente, y son complicaciones fisiológicas que las enfermeras controlan para detectar su inicio o su evolución y colaboran con los otros profesionales para un tratamiento conjunto definitivo.
- ⌘ Dimensión independiente de la enfermera, es toda aquella acción que se reconoce legalmente como responsabilidad de enfermería, y que no requiere la supervisión o dirección de otros profesionales.

El diagnóstico de enfermería tiene un componente estructural: problema (etiqueta diagnóstica de la NANDA), etiología (factor relacionado), signos y síntomas (características definitorias) y un componente taxonómico, cuya base son los criterios para organizar la información recolectada, de acuerdo con el concepto de cuidados de enfermería, según el marco o modelo conceptual escogido: *Teoría de autocuidado* de D. Orem; 14 necesidades básicas de Henderson, o patrones funcionales de M Gordon, etcétera.

Los componentes de los diagnósticos de la NANDA incluyen: una etiqueta diagnóstica, su definición, características definitorias y factores relacionados.

1. Etiqueta diagnóstica. Ofrece una descripción concisa del problema (real o potencial). Es una frase o término que representa un patrón.
2. Definición. Expresa un significado claro y preciso de la categoría y la diferencia de todas las demás.
3. Características definitorias. Cada diagnóstico tiene un título y una definición específica, ésta es la que da el significado del diagnóstico, el título es sólo sugerente.
4. Las características que definen los diagnósticos reales son los signos y síntomas principales siempre presentes en 80-100% de los casos, pero no se consideran evidencias necesarias del problema.

5. Factores relacionados. Se organizan en torno de los factores fisiopatológicos, relacionados con el tratamiento, la situación y la maduración, que pueden influir en el estado de salud o contribuir al desarrollo del problema.

A la hora de escribir un diagnóstico hay que tener en cuenta una serie de directrices:

La primera parte del diagnóstico identifica la respuesta de la persona, y no una actividad de enfermería.

- ⌘ Redactar en términos convenientes y aconsejables desde el punto de vista legal.
- ⌘ Escribir el diagnóstico sin emitir juicios de valor, sino basarse en datos objetivos y subjetivos que se hayan recogido y validado con el usuario.
- ⌘ Evitar invertir el orden de las partes del diagnóstico puede llevar a un enunciado confuso.
- ⌘ Tener presente que en la primera parte del diagnóstico es incorrecto mencionar signos y síntomas.
- ⌘ Sin duda, se deberá evitar describir el diagnóstico de enfermería como si fuera un diagnóstico médico.
- ⌘ Es del todo inconveniente escribir un diagnóstico de enfermería que repita una orden médica.
- ⌘ Se deberá evitar describir dos problemas al mismo tiempo, ya que esto dificulta la formulación de los objetivos.

El diagnóstico de enfermería es esencial porque es un juicio que encadena la recolección de la información con el planeamiento del cuidado. “Cuando se emite un diagnóstico de enfermería la responsabilidad de confeccionar y ejecutar el plan de cuidados recae sobre el profesional que lo ha emitido, mientras en el caso de los problemas interdependientes, el profesional de enfermería colabora con el equipo de salud para el tratamiento.

Planeación

La tercera fase del proceso de atención es la planeación de la atención de enfermería, es decir, el proceso que contempla el desarrollo de estrategias determinadas para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en el diagnóstico (algunos problemas no se pueden corregir, entonces enfermería puede intervenir para minimizar sus consecuencias). La planeación de la atención de enfermería incluye las siguientes etapas: establecimiento de prioridades entre los diagnósticos de enfermería cuando una persona tiene varios problemas; determinación de objetivos en coordinación con el sujeto de cuidado y planeación de intervenciones de enfermería específicas para ayudarlo a lograr los objetivos.

Establecimiento de prioridades

Durante el proceso, la enfermera y el sujeto de cuidado deben establecer una coordinación para establecer las prioridades, siempre que sea posible, esto es, la enfermera y el paciente determinan, en conjunto, cuáles de los problemas que se identificaron durante la fase de valoración necesitan atención inmediata y cuáles pueden tratarse en un momento posterior. Por otra parte, la determinación de prioridades tiene por objeto establecer un orden en la forma en que se proveerán los cuidados de enfermería, de tal forma que aquellos problemas que en un momento determinado amenazan o ponen en riesgo la vida deberán ser abordados antes que aquellos que no ponen en peligro la integridad y funcionamiento fisiológico del individuo.

Determinación de objetivos (metas esperadas)

Es el resultado que se espera de los cuidados de enfermería; lo que se desea lograr con la persona y lo que se proyecta para remediar o disminuir el problema que se identificó en los diagnósticos de enfermería. Las metas se derivan de la primera parte del diagnóstico de enfermería, esto es, del problema; debe haber un registro de ello con el fin de que todo el personal que atiende a la persona conozca lo que se estableció que se deberá lograr y, por tanto, determinar si se alcanzó o no el objetivo.

Los resultados esperados, o metas, deben centrarse en el comportamiento de la persona, ser claras y concisas, ser observables y medibles, e incluir indicadores de desempeño; además, deben limitarse en el tiempo a corto y mediano plazos, y ajustarse a la realidad. En la elaboración de los objetivos se deben aplicar, de preferencia, las tres áreas de acción, la cognitiva, la afectiva y la psicomotriz, que les permita, tanto a la enfermera como al paciente comprender hacia qué dirección se enfocan los esfuerzos para resolver el problema, esto quiere decir que el objetivo deberá redactarse en función de lo que debe lograr el paciente y no la enfermera.

Las metas pueden abarcar múltiples aspectos de la respuesta humana (como el aspecto físico y funciones del cuerpo), los síntomas, los conocimientos, las habilidades psicomotrices y los sentimientos o estados emocionales.

Planeación de las intervenciones de enfermería

Las intervenciones de enfermería se destinan a ayudar al sujeto de atención a lograr las metas de cuidado. Se enfocan al factor que está provocando o del que se deriva el problema, esto es, el factor relacionado o etiología que corresponde a la segunda parte de la estructura del diagnóstico de enfermería; por tanto, se dirigen a eliminar los factores que contribuyen al problema.

Las intervenciones de enfermería reciben nombres diversos: acciones, estrategias, planes de tratamiento y órdenes de enfermería. En la clasificación de intervenciones NIC se desglosan las acciones que corresponden a cada intervención.

En el caso de las indicaciones de enfermería, deben ser coherentes con el plan de atención, basarse en principios científicos, ser individualizadas para cada situación, proveer un ambiente terapéutico seguro, generar las oportunidades de enseñanza

al sujeto de atención, utilizar los recursos adecuados, describir la forma en que se lleva a cabo la acción, indicar las precauciones que se deben tomar y las consecuencias que se deben prever, indicar la hora, el intervalo, la continuidad y la duración en que deben desarrollarse las acciones de enfermería.

Ejecución

Es la cuarta fase de las cinco que componen el proceso de enfermería. La ejecución es la operacionalización del planeamiento de la atención de enfermería. Consiste en la ejecución de las actividades para lograr los objetivos ya planteados. Las acciones deben sustentarse en principios científicos para asegurar unos cuidados de calidad. Es en esta etapa cuando se toma la decisión sobre la mejor alternativa de ejecución. Para llegar a esta alternativa, la enfermera tomará decisiones de carácter independiente, de esta manera dispondrá de sus propias capacidades y de sus colaboradores. Esta fase consta de varias actividades: validar el plan, documentarlo, suministrar y documentar la atención de enfermería y continuar con la recopilación de datos.

Preparación del plan de atención

Para la elaboración de un plan de cuidados es preciso reconocer que las actividades coincidan con las necesidades, respuestas humanas y características de la persona.

También se deberá llevar a cabo el análisis del nivel de conocimientos, habilidades y capacidades que se requieren para realizar la actividad planeada, ya que todo ello debe realizarse con pleno conocimiento, por otra parte, es preciso prevenir las posibles complicaciones que pudieran presentarse en el momento de llevar a cabo las intervenciones de enfermería, así como preparar, en forma previa, el material y equipo que se va a requerir, preparar un ambiente agradable, confortable y seguro para el paciente, para que se ejecute el plan.

Documentación del plan de atención

El registro de enfermería es un documento específico que forma parte importante del expediente clínico de cualquier institución de salud, y también de la historia clínica, en el cual debe describirse cronológicamente la situación, evolución del estado de salud, intervenciones de promoción de la vida y prevención de la enfermedad, tratamiento y rehabilitación que los profesionales de enfermería y los demás miembros del equipo de salud proporcionan a la persona, familia y comunidad.

Es considerado como un documento médico-legal, por lo que los registros deben realizarse de forma clara, legible, sin tachones, enmendaduras, intercalaciones, sin dejar espacios en blanco y sin la utilización de siglas. Cada anotación debe llevar la fecha y hora en la que se realiza, con el nombre completo y firma de quien llevó a cabo el plan de cuidado, esta es una recomendación que se hace, pero se deben seguir las normas establecidas en cada institución.

En la actualidad se utilizan distintos tipos de plan de cuidados. Los de uso más habitual son los individualizados, estandarizados y computarizados. Una vez estructurado y escrito el plan, el profesional de enfermería puede proceder a dar la atención como se planeó. La ejecución de las intervenciones de enfermería debe ir seguida de una completa y exacta anotación de los hechos ocurridos en esta etapa del proceso de enfermería.

Evaluación

La quinta y última fase es la evaluación; se trata de un proceso continuo que se utiliza para juzgar cada parte del proceso de enfermería. Consiste en la comparación sistemática y planeada entre el estado de salud de la persona de cuidado y los resultados esperados. Esta fase consta de tres partes: la evaluación del logro de objetivos, la revaloración del plan de atención y la satisfacción de la persona cuidada.

Evaluación del logro de objetivos

Es un juicio sobre la capacidad de la persona que recibe el cuidado para desempeñar el comportamiento señalado dentro del objetivo del plan de atención. Su propósito es decidir si el objetivo se logró. Lo cual puede ocurrir de dos formas; la primera, un logro total, es decir, cuando el sujeto de atención es capaz de realizar el comportamiento en el tiempo establecido en el enunciado del objetivo. La segunda, es un logro parcial, ocurre cuando la persona está en el proceso de lograr el resultado esperado o puede demostrar el comportamiento, pero no como se especificó en el enunciado. Cuando la persona o paciente no consiguió el resultado esperado se afirma que no hubo logro. El resultado debe quedar escrito dentro del plan. Si el problema del paciente se resolvió, el profesional de enfermería indicará en el plan que el objetivo se logró. Cuando el problema no se resuelve, o el objetivo se alcanza parcialmente o no se logra, se inicia la segunda parte de la evaluación.

Revaloración del plan

Es el proceso de cambiar o modificar aquellos diagnósticos de enfermería que no fueron funcionales o adecuados, los objetivos y las intervenciones con base en los datos que proporciona el paciente. Aunque los datos de la revaloración pueden provenir de varias fuentes: la observación, la historia y la entrevista, la mayor parte de ellos los reúne el profesional de enfermería mientras brinda, coordina y supervisa el cuidado. Esta nueva información será la prueba para evaluar el logro del objetivo, e incluso, puede indicar la necesidad de revisión del plan de atención existente.⁴³

⁴³ Téllez, OS. García, FM. Modelos de Cuidados de Enfermería. 1ª Ed. México. D.F.: Mc Graw Hill; 2012.

5. MARCO REFERENCIAL

5.1 Anatomía y fisiología

Embriología

Durante el desarrollo intrauterino la primera manifestación de las glándulas mamarias se presenta en forma de un engrosamiento a manera de banda en la epidermis, la línea mamaria o pliegue mamario. En el embrión de siete semanas, esta línea se extiende a ambos lados del cuerpo, desde la base de la extremidad superior hasta la región de la extremidad inferior. Aun cuando la parte principal de la línea mamaria desaparece poco después de formarse, persiste un pequeño segmento en la región torácica y se introduce en el mesénquima subyacente. En este sitio forma 16 a 24 brotes, los cuales a su vez dan origen a pequeñas evaginaciones macizas. Al final de la vida intrauterina los brotes epiteliales se canalizan y forman los conductos galactóforos, mientras que las evaginaciones constituyen los conductos de menor calibre y los alveolos de la glándula.⁴⁴

En la mujer, la glándula mamaria se encuentra en la estructura anatómica denominada mama. La histología de la glándula mamaria es prácticamente la misma en todas las especies: un parénquima glandular, compuesto de alvéolos y ductos, y un estroma de soporte. Cada célula alveolar se comporta como una unidad de secreción, produciendo leche completa, sintetizando y transportando desde el plasma sanguíneo las proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales, anticuerpos y el agua, que son los principales constituyentes de la leche. El proceso de síntesis y de secreción anatómica del sistema de almacenamiento de la leche en la glándula mamaria varía en las diversas especies.

Las glándulas mamarias están presentes en ambos sexos. En el hombre se mantienen rudimentarias toda la vida, en cambio en la mujer están poco desarrolladas hasta antes de la pubertad, cuando empieza el proceso de maduración. El máximo desarrollo de estas glándulas se produce durante el embarazo y especialmente en el periodo posterior al parto, durante la lactancia.

Las mamas están situadas en la parte anterior de tórax y pueden extenderse en medida variable por su cara lateral. Su forma varía según características personales, genéticas y en la misma mujer de acuerdo a la edad y paridad. La mayor parte de la masa de la mama está constituida por tejido glandular y adiposo. Durante el embarazo y la lactancia el tamaño de la mama aumenta debido al crecimiento del tejido glandular.

La base de la glándula mamaria se extiende, en la mayoría de los casos, desde la segunda hasta el sexto arco costal, desde el borde externo del esternón hasta la

⁴⁴ Loustalot, LM. Vega, SA. Fuentes, SG y cols. Compendio de Anatomía patológica de la glándula mamaria. 1ª Edición. México, D. F. 2002.

línea axilar media. Cada glándula se extiende hacia la axila y se denomina "prolongación axilar". La cara profunda de la mama es ligeramente cóncava y se encuentra en relación con el músculo pectoral mayor, el serrato anterior y la parte superior del oblicuo externo del abdomen. La mama está separada de estos músculos por la aponeurosis profunda. Entre ambas hay un tejido areolar laxo denominado espacio retromamario, éste permite que la mama tenga cierta movilidad sobre la aponeurosis profunda que cubre al plano muscular.

La cara superficial de la mama está cubierta por piel. Aproximadamente en el centro de esta cara se encuentra el pezón que está en relación al cuarto espacio intercostal en la nulípara. La base del pezón está rodeada por una zona de piel hiperpigmentada, de 2.5 cm, denominada areola. El pezón contiene numerosas fibras musculares lisas, en su mayoría de tipo circular, las que se contraen al estimularlo mecánicamente, originando la erección del pezón. La areola posee numerosas glándulas sebáceas, entre ellas es posible reconocer algunas que durante el embarazo y la lactancia determinan levantamientos de la piel de la areola, denominadas glándulas de Montgomery, éstas contienen estructuras histológicas similares a la parte glandular de la mama y producen una secreción grasa que lubrica el pezón y la areola. Bajo la areola se ubican las dilataciones de los conductos galactóforos llamadas senos lactíferos, que acumulan leche.

Estructura de la glándula mamaria

La glándula mamaria está formada por tres tipos de tejidos:

- a. Glandular de tipo túbulo-alveolar
- b. Conjuntivo que conecta los lóbulos
- c. Adiposo que ocupa los espacios interlobulares

El tejido celular subcutáneo rodea la glándula sin que exista una cápsula claramente definida, desde éste se dirigen hacia el interior numerosos tabiques de tejido conectivo. Estos tabiques constituyen los ligamentos suspensorios de la mama o ligamentos de Cooper. Estos que comienzan a ser más visibles cuanto más involuciona el lóbulo mamario y comienza, por tanto, la aparición (entre otros cambios) de tejido adiposo entre lóbulo y la fascia superficiales. Los ligamentos de Cooper habitualmente toman aspecto ecográfico de delgadas líneas ecogénicas tanto en cortes radicales como antirradicales.

Un conjunto de quince a veinte lóbulos mamarios conforma la glándula mamaria, cada uno con su aparato excretor, que se abre en el pezón por medio de un conducto lactífero. Los lóbulos mamarios están constituidos por numerosos lobulillos que se encuentran unidos entre sí por tejido conectivo, vasos sanguíneos y por su sistema excretor, los conductos lactíferos.

Los lobulillos están formados por diez a cien ácinos, cada cual con su conducto excretor denominado conducto terminal. Los ácinos están estructurados por un

conjunto de células secretoras que producen la secreción láctea y conforman una cavidad a la cual vierten esta secreción, están rodeados de células mioepiteliales y capilares sanguíneos de singular importancia en el proceso de secreción y eyección de la leche.

El sistema de conductos lactíferos que vacía la glándula mamaria es el siguiente: el ácino se vacía a través de un conducto terminal, el cual converge con sus congéneres para formar el conducto lobulillar, que recoge la secreción láctea de todos los ácinos de un lobulillo. Los conductos lobulillares se reúnen para formar el conducto interlobulillar, que al unirse con otros conductos de éste tipo, forma el conducto lobular o segmentario, de mayor calibre que los anteriores, que se dirige al pezón y antes de llegar a él, bajo la areola mamaria, se dilata formando el seno lactífero, el que se angosta nuevamente al desembocar en el pezón.

Los conductos están revestidos por epitelio cuboideo o cilíndrico. Por fuera de este epitelio, entre él y la membrana basal, existe una capa de células mioepiteliales muy ramificadas, que envuelven a los conductos y ácinos. En los conductos de mayor tamaño el epitelio consta de dos o más capas de células que cerca del orificio externo del pezón se transforman en epitelio plano estratificado.

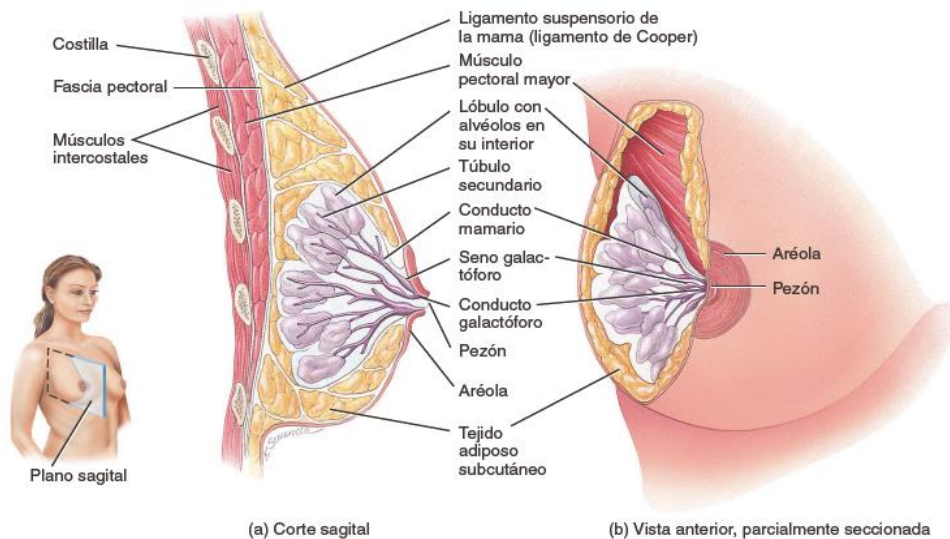


Imagen tomada de: Tortora, GJ. Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología. 13ª Edición. México, D.F.: Editorial Médica Panamericana, [2015].

Variación de la glándula mamaria según la edad

La estructura de la glándula mamaria varía con la edad y es influenciada por el embarazo y la lactancia.

Antes de la pubertad, la mama posee unos pocos conductos rudimentarios cubiertos en su interior epitelio plano y envuelto en tejido conectivo. Después de la pubertad,

debido a la influencia de las hormonas ováricas, especialmente los estrógenos, los conductos se comienzan a ramificar y en sus extremos se forman pequeñas masas sólidas, esféricas, de células poliédricas, que constituirán los alvéolos.

Durante el estado de reposo, el epitelio glandular está separado del estroma vascularizado vecino por una fina zona de fibroblastos, a través de las cuales no penetran vasos. Esta unión epitelio estromal, posiblemente, ejerce un control sobre el paso de sustancias a las células secretoras.

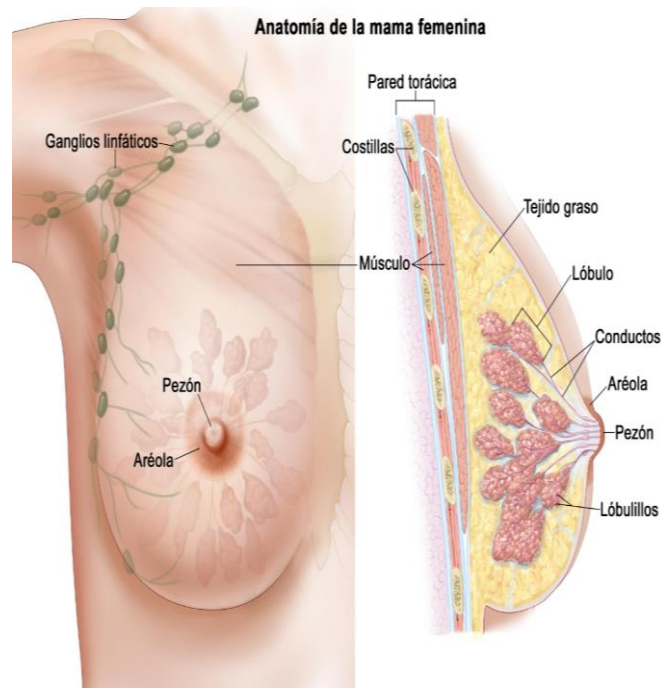
Los alvéolos activos sólo aparecen durante el embarazo, periodo en el cual, los conductos se ramifican y en su parte terminal se forma un lumen que aumenta de tamaño a medida que se va cargando de secreción.⁴⁵

Simultáneamente aumenta la cantidad de tejido adiposo y la irrigación de la mama. En las últimas semanas de embarazo la secreción adquiere características especiales y se denomina calostro. Algunos días después del parto los alvéolos en ese momento están tapizados por una sola capa de células cilíndricas bajas. A medida que aumenta la cantidad de secreción, las células se aplanan, desapareciendo los espacios intercelulares o desmosomas. Después de la menopausia la glándula mamaria se atrofia y los elementos celulares de los alvéolos y conductos degeneran, y disminuyen en número.

Relaciones anatómicas

La mama ocupa la región mamaria, situada en la parte lateral y superior de la pared anterior del tórax. Se consideran en ella una cara posterior, una cara anterior y una circunferencia. La cara posterior, más o menos plana está en relación con el pectoral mayor, y el gran dentado por la fascia superficial y de tejido de consistencia variable.

La cara anterior, convexa en toda su extensión y en la parte media presenta la aréola y el pezón.



Anatomía de la mama femenina.
Imagen disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

⁴⁵ Pulgarín, OJ. Histopatología de la Glándula Mamaria. [Internet]. 1ª Edición. Málaga. Ed. FESITISS ANDALUCÍA; Octubre 2011. [citado 2016 Dic 16]. Disponible en: <http://www.fatedocencia.info/3009/3009.pdf>

La mama se irriga por arterias procedentes de la mamaria interna, de las torácicas y de las intercostales. Las venas que nacen de las redes capilares forman también una red subcutánea que, al nivel de la aréola, se disponen en forma circular y origina el círculo venoso de Haller. Los linfáticos tienen su origen en redes cutáneas, redes glandulares y en los linfáticos de los conductos galactóforos. Los nervios de la glándula mamaria proceden de los cinco intercostales correspondientes, del supraclavicular y del plexo cervical superficial. Se distribuyen por la piel y los músculos areolares así como por los vasos sanguíneos y por la misma glándula.⁴⁶ Las funciones de la glándula mamaria son: la síntesis, secreción y eyección de leche: estas funciones, conocidas como lactación, se asocian con el embarazo y el parto. La producción de leche es estimulada, en gran parte, por la hormona prolactina, secretada por la adenohipófisis, con ayuda de la progesterona y los estrógenos. La eyección de la leche es estimulada por la oxitocina, liberada por la neurohipófisis en respuesta a la succión del pezón de la madre por parte del lactante (amamantamiento).⁴⁷

5.2 Epidemiología

El cáncer de mama es una de las enfermedades que no hacen distinción entre la población de países desarrollados y en desarrollo y es el tipo de cáncer con mayor presencia en las mujeres a nivel mundial. En cuanto a la mortalidad por esta enfermedad, sí hay diferencias: en países de bajos ingresos ocurren la mayoría de los decesos, ya que generalmente el diagnóstico se realiza en fases avanzadas de la enfermedad, debido a la falta de acceso a servicios de salud y a la poca sensibilización para la detección precoz (conocimiento de signos, de síntomas iniciales y la autoexploración mamaria). Datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015c)⁴⁸ señalan que cada año se detectan 1.38 millones de casos nuevos y ocurren 458 mil muertes por esta enfermedad.

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en el continente americano, la tendencia es similar, es decir, el cáncer de mamá es el más común entre las mujeres (29% respecto del total de casos de cáncer) y es la segunda causa de muerte por tumores malignos para este grupo de población, superada únicamente por el cáncer de pulmón (15 contra 18%); para el año 2030, la OPS estima más de 596 000 casos nuevos y más de 142 100 muertes en la región, principalmente en la zona de América Latina y el Caribe (OPS, 2014a y 2014b).⁴⁹

Debido a su impacto, y como iniciativa de la OMS, cada año alrededor del mundo durante el mes de octubre se realizan eventos cuya finalidad es concientizar e incentivar la autoexploración mamaria y el diagnóstico temprano, motivo por el cual

⁴⁶ Loustalot, LM. Vega, SA. Fuentes, SG y cols. Compendio de Anatomía patológica de la glándula mamaria. 1ª Edición. México, D. F. 2002.

⁴⁷ Tortora, GJ. Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología. 13ª Edición. México, D.F.: Editorial Médica Panamericana, [2015].

⁴⁸ Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015c). Octubre: mes de la sensibilización sobre el cáncer de mama. Disponible en: http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/es/

⁴⁹ Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2014a). Cáncer de mama en las Américas. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=21588&Itemid

se le conoce como “Octubre: mes de la sensibilización sobre el cáncer de mama”, y el 19 del mismo mes se conmemora el “Día Mundial de la lucha contra el cáncer de mama”. A nivel internacional se promueve el uso de un listón o lazo rosa, símbolo que alude a este padecimiento; portarlo representa el apoyo moral hacia quienes lo padecen; también varios organismos gubernamentales y ciudades se iluminan en color rosa con la misma intención (Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS], 2015).⁵⁰

Morbilidad

El cáncer de mama inicia como una enfermedad localizada y se reconocen carcinomas de dos tipos: invasores e in situ; los primeros se extienden a tejidos circundantes de la mama y los segundos, se encuentran localizados únicamente en el tejido mamario. Si la mama se divide imaginariamente en cuatro, la mayoría de los tumores se localizan en el cuadrante superior externo, es decir, arriba del pezón y en el extremo que da hacia la axila, por lo cual, cuando se disemina, las células cancerosas migran primeramente hacia los ganglios de esa zona (Sanfilippo y Moreno Hernández, 2008).⁵¹

Después de la confirmación de un diagnóstico de cáncer, sigue la evaluación patológica y la estadificación del tumor con la finalidad de conocer su tamaño, características y su estado o grado de desarrollo, lo que sirve para realizar un pronóstico y orientar el tratamiento de cada paciente. En el cáncer de mama, los estadios son cinco, que van del 0 que es un cáncer in situ o focalizado al IV, en el cual el cáncer se ha diseminado a otras partes del cuerpo, generalmente a los huesos, pulmones, hígado o cerebro (Arce, Bargalló, Villaseñor, Gamboa, Lara, Pérez Sánchez y Villareal, 2011).⁵²

⁵⁰ Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2015). Octubre “Mes de sensibilización del cáncer de mama”. Recuperado el 2 de septiembre de 2015, de: <http://www.imss.gob.mx/saluden-linea/cancer-mama>

⁵¹ Sanfilippo, J. y Moreno Hernández, M. S. (2008). Cáncer de mama. Seminario El ejercicio actual de la medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/abr_01_ponencia.html

⁵² Arce, C., Bargalló, E., Villaseñor, Y., Gamboa, C., Lara, F., Pérez Sánchez, V. y Villareal, P. (2011). Oncoguía: cáncer de mama. *Cancerología*, 6, 77-86.

Durante 2013, el cáncer de mama es la principal causa de morbilidad hospitalaria entre los tumores malignos para la población mexicana de 20 años y más (18.7 por ciento); tres de cada 10 mujeres son hospitalizadas por dicha causa, y aunque en los varones apenas representa 0.7% de los ingresos hospitalarios por tumores malignos, desmitifica la creencia de que esta enfermedad sea exclusiva de las mujeres.⁵³

Distribución porcentual de morbilidad hospitalaria de la población de 20 años y más, por tumores malignos según sexo (2013)			
Tumores malignos	Total	Hombres	Mujeres
Total	100.0	100.0	100.0
Mama	18.7	0.7	29.5
Órganos digestivos	18.0	25.0	13.8
Órganos genitales femeninos	11.7	No aplicable	18.6
Órganos hematopoyéticos	7.6	10.6	5.8
Células germinales (testículo u ovario)	6.6	6.4	6.7
Tejido linfático y afines	7.0	9.9	5.2
Órganos respiratorios e intratorácicos	4.9	8.5	2.8
Otros tumores malignos	25.2	38.9	17.6

Fuente: SSA (2013). Base de Egresos Hospitalarios 2013. Procesó INEGI.

El cáncer de mama entre los varones puede presentarse a cualquier edad, pero generalmente se detecta en aquellos de 60 a 70 años, y se asocia a la exposición a radiaciones, altas concentraciones de estrógeno en la sangre producto de la cirrosis o el síndrome de Klinefelter (trastorno genético caracterizado por la presencia de uno o más cromosomas X extra) y por antecedentes heredofamiliares de mutaciones en el gen BRCA2 (Instituto Nacional del Cáncer, 2015a).⁵⁴

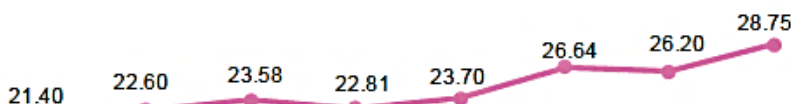
De 2007 a 2014, la incidencia de cáncer de mama (número de casos nuevos por cada 100 mil personas de cada sexo), para los hombres de 20 años y más, se mantiene muy baja y relativamente estable, fluctuando entre 0.39 y 0.64 casos nuevos por año. Sin embargo, en las mujeres la tendencia es a la alza, siendo el año 2014 en el que se presenta la incidencia más alta, con 28.75 casos nuevos por cada 100 mil mujeres de 20 años y más. Así, para ese año, por cada caso nuevo en los varones se detectan 29 en las mujeres.

Al analizar la incidencia por grupos de edad para 2014, se observa que hasta antes de los 64 años hay un aumento en los casos nuevos de tumores malignos de mama conforme se incrementa la edad de la mujer, siendo en el grupo de 60 a 64 años donde se concentra el mayor número de casos nuevos (68 por cada 100 mil mujeres de ese grupo de edad). Asimismo, destaca el incremento que se da a partir de los 45 años, ya que la incidencia pasa de 14.30 (por cada 100 mil mujeres de 25 a 44 años) a 51.98 (en las del grupo de 45 a 49 años).

⁵³ SSA. Base de egresos hospitalarios 2013 y CONAPO 2014. Proyecciones de la población 2010-2050. Procesó INEGI.

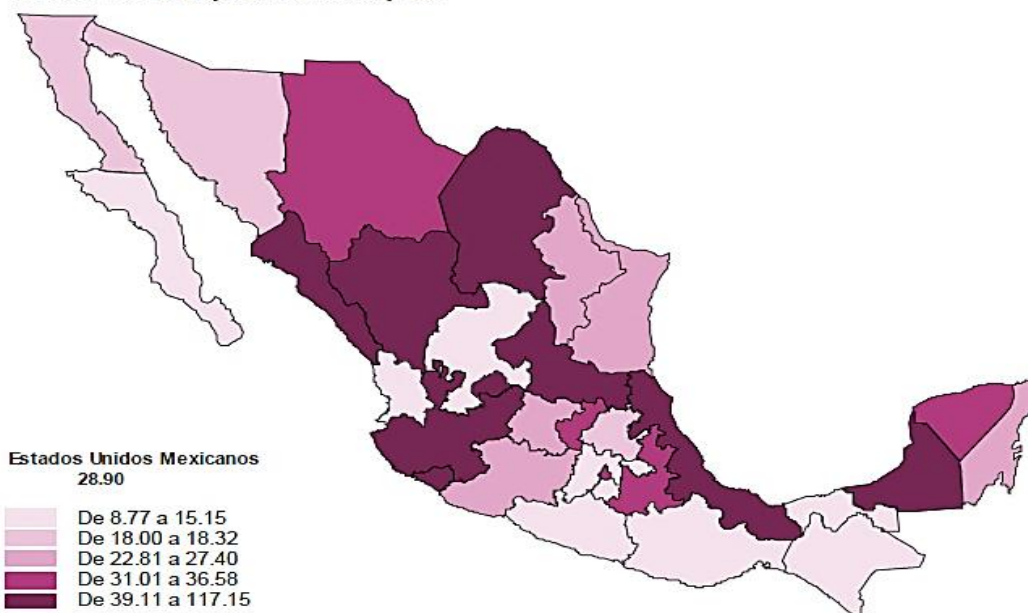
⁵⁴ Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015a). Cáncer de mama: prevención y control. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>

Incidencia de tumor maligno de mama en población de 20 años y más, por sexo
Serie anual de 2007 a 2014
 Por 100 mil habitantes de cada sexo



Incidencia de tumor maligno de mama en mujeres de 20 años y más, por entidad federativa 2013

Por cada 100 mil mujeres de 20 años y más



Nota: Se utilizó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), código C50.

Excluye casos con edad no especificada.

Fuente: SSA, CENAVECE (2014). *Anuarios de Morbilidad 1984-2013*; y CONAPO (2014). *Proyecciones de la Población*

Por entidad federativa para 2013, en 14 entidades la incidencia de cáncer de mama en mujeres de 20 y más años es superior que la nacional (28.90). Campeche (117.15 casos por cada 100 mil mujeres de 20 años y más), Colima (94.24 de cada 100 mil), Aguascalientes (63.33 de cada 100 mil) y Veracruz (62.36 de cada 100 mil) son los estados con el mayor número de casos nuevos en 2014; en contraparte, Guerrero, Nayarit y México, con 8.77, 9.15 y 10.76 casos por cada 100 mil mujeres de 20 años y más, respectivamente, son los de menor incidencia.

El comportamiento de la incidencia en México sigue el patrón internacional, en el sentido de que es una enfermedad que se incrementa con la edad y los casos nuevos se presentan primordialmente en mujeres mayores de 40 años, durante la menopausia o posmenopausia; pero al mismo tiempo plantea la importancia del

cribado en edades más tempranas para detecciones oportunas, sobre todo en aquellos casos donde se ha observado un componente heredofamiliar.⁵⁵

Respecto a la información derivada de egresos hospitalarios, las tasas más altas de morbilidad hospitalaria de mujeres por cáncer de mama las presentan aquellas de 60 a 64 años de edad (183.02 casos por cada 100 mil mujeres de ese grupo etario), seguidas por las mujeres de 65 a 74 años de edad (180.45) y las de 50 a 59 años con 172.94 egresos hospitalarios. Al igual que en las incidencias, los egresos hospitalarios de las mujeres de 20 a 64 años muestran una tendencia a la alza conforme avanza la edad y posteriormente disminuyen.⁵⁶

**Tasa de morbilidad hospitalaria de mujeres de 20 años y más, por cáncer de mama según grupo de edad (2013)
Por 100 mil mujeres de cada grupo de edad**

Grupo de edad	Total
20 a 29	4.70
30 a 39	38.04
40 a 49	109.58
50 a 59	172.94
60 a 64	183.02
65 a 74	180.45
75 a 79	146.38
80 y más	84.06

Fuente: SSA (2013). Base de Egresos Hospitalarios 2013; y CONAPO (2014). Proyecciones de la Población 2010-2050. Procesó INEGI.

Según el Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer, la supervivencia al cáncer de mama difiere alrededor del mundo; en los países desarrollados como Suecia, Japón, Estados Unidos y Canadá, es mayor la supervivencia a esta enfermedad que en países de ingresos medianos y bajos (OPS, 2012).⁵⁷ La clave se encuentra en la combinación de detección temprana y tratamiento oportuno.

⁵⁵ INEGI. Estadísticas de mortalidad. Base de datos. 2013//CONAPO. Proyecciones de la población 201-2050. Edición 2014. Procesó INEGI.

⁵⁶ SSA. Base de egresos hospitalarios 2013 y CONAPO 2014. Proyecciones de la población 2010-2050. Procesó INEGI.

⁵⁷ Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2012). 19 de Octubre: Día Mundial de la Lucha contra el Cáncer de Mama. Recuperado el 2 de septiembre de 2015, de: http://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=796:19-octubredia-mundial-lucha-contra-cancer-mama&Itemid=255

Mortalidad

En 2013, el cáncer de mama ocupa la cuarta causa de mortalidad por tumores malignos (7.7%), en la población mexicana de 20 años y más; el de órganos digestivos (32.8%) es el que genera el mayor porcentaje de muertes por neoplasias, tanto en el total de la población como en hombres y mujeres (33.4 contra 32.2%, respectivamente).

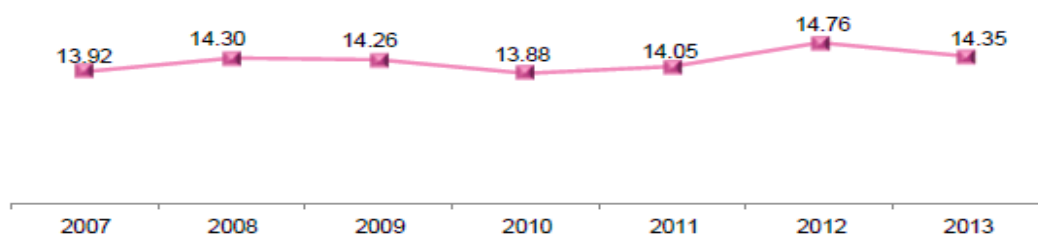
Por sexo, el cáncer de mama es la segunda causa de mortalidad en las mujeres de 20 años y más (14.8%), mientras que para los hombres del mismo grupo de edad apenas representa 0.1% de las muertes por neoplasias.

Durante el periodo de 2007 a 2013, la tasa de mortalidad por cáncer de mama se ha mantenido relativamente estable; de 2007 a 2011, 14 de cada 100 mil mujeres de 20 años y más han fallecido por esta enfermedad; si bien en 2012 hay un ligero incremento (15 de cada 100 mil mujeres), para 2013 la tasa regresa al valor anterior.

Tasa de mortalidad observada en mujeres de 20 años y más por tumor maligno de mama

Serie anual 2007 a 2013

Por 100 mil habitantes



Nota: Se utilizó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), código C50

Excluye defunciones con residencia habitual en el extranjero y edad no especificada

Fuente: INEGI (2013). *Estadísticas de mortalidad. Base de Datos*.

Para el periodo 2007 a 2009: CONAPO (2008). *Proyecciones de la Población de México 2005-2050*.

Para el periodo 2010 a 2013: CONAPO (2015). *Proyecciones de la Población 2010-2050*. Proceso INEGI.

Al igual que en las tasas de letalidad hospitalaria, las tasas de mortalidad por grupos de edad entre las mujeres de 20 años y más se incrementa conforme aumenta la edad.

Así, en 2013 se observa que la tasa más alta se ubica en las mujeres de 80 y más años, donde 63 de cada 100 mil mujeres de este grupo de edad fallecen a causa del cáncer de mama. Al igual que en otros indicadores, se observa una amplia brecha entre los datos del grupo de mujeres menores de 40 años, con los de grupos de edad posteriores.

Tasa de mortalidad observada en mujeres de 20 años y más, por cáncer de mama según grupo de edad (2013)
Por 100 mil mujeres de cada grupo de edad

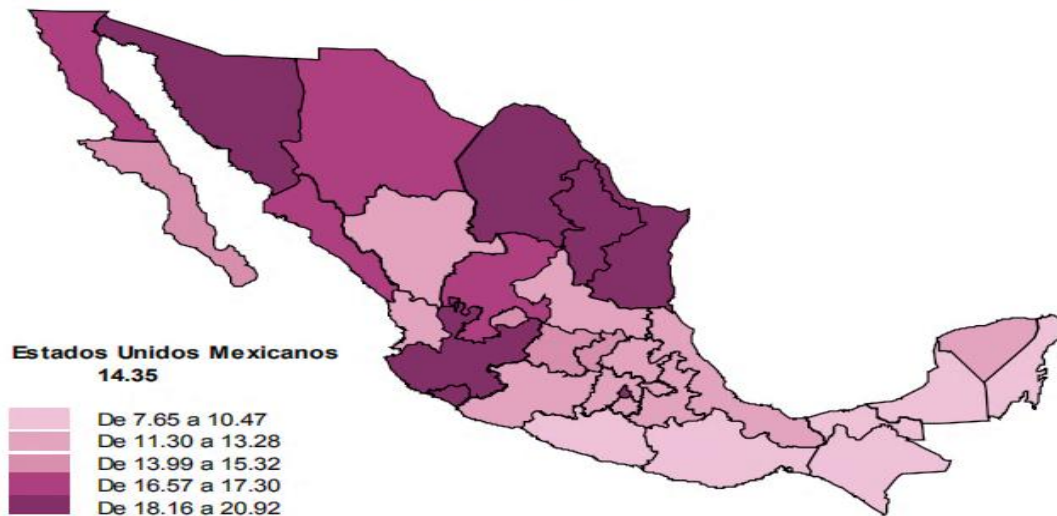
Grupo de edad	Total
20 a 29	0.49
30 a 39	4.22
40 a 49	13.93
50 a 59	27.12
60 a 64	35.37
65 a 74	38.74
75 a 79	47.61
80 y más	63.23

Fuente: INEGI (2012). Estadísticas de Mortalidad. Base de Datos; y CONAPO (2014). Proyecciones de la Población 2010-2050. Procesó INEGI.

Por entidad federativa, Coahuila ocupa el primer lugar con la tasa más alta de mortalidad por cáncer de mama en mujeres mayores de 20 años, con 20.92 por cada 100 mil y supera ligeramente al Distrito Federal (19.91) y a Nuevo León con 19.56 fallecimientos por cada 100 mil mujeres. Por otra parte, las entidades con las tasas más bajas son Oaxaca, Guerrero y Campeche (7.65, 8.75 y 8.83 por cada 100 mil mujeres de 20 años y más, respectivamente).

Tasa de mortalidad observada de cáncer de mama en mujeres de 20 años y más, por entidad federativa 2013

Por cada 100 mil mujeres de 20 años y más



Nota: Se utilizó la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-10), código C50
 Excluye defunciones con residencia habitual en el extranjero y edad no especificada
 Fuente: INEGI (2013). Estadísticas de Mortalidad. Base de Datos ; y CONAPO (2014). Proyecciones de la Población 2010-2050 . Procesó INEGI.

El cáncer de mama, al igual que otros, no debe significar una sentencia de muerte. Existen diversos tratamientos para hacerle frente, pero sin duda, la prevención de factores de riesgo relacionados con hábitos y estilos de vida, así como el

conocimiento sobre la enfermedad y la sensibilización por medio de la autoexploración y posteriormente el cribado, pueden hacer la diferencia para la supervivencia.⁵⁸

En México se implementa una estrategia combinada, en la cual se promueve la autoexploración mamaria y la mastografía, tratando de cubrir a la mayor cantidad posible de mujeres de 40 años y más, que como se observa, son las que tienen mayor riesgo de padecerlo. Dentro del Programa Sectorial de Salud 2013-2018, se plantea la promoción y focalización de acciones para la detección temprana de esta enfermedad y como parte de las estrategias transversales con perspectiva de género, el desarrollo de protocolos y códigos de conducta para los prestadores de servicios de salud (Gobierno de la República, 2013).⁵⁹

5.3 Factores de riesgo

Los factores de riesgo asociados con el cáncer de mama al menos 60% de los casos carece de algún factor de riesgo identificable, por lo que, en principio, todas las mujeres se encuentran en riesgo. El cáncer de mama hereditario representa aproximadamente de 5 a 10% de los casos de cáncer de mama, y tiene una prevalencia de 1/300 a 1/800. Los dos genes que explican la mayoría de las mutaciones son el *BRCA1* y el *BRCA2*, y la presencia de estas mutaciones se asocia con cáncer de mama y ovario hereditarios. Sin embargo, hay otros genes involucrados en el desarrollo de cáncer de mama, que representan menos de 1%, como el síndrome de Cowden, síndrome de Li-Fraumeni, ataxia, telangiectasia, síndrome de Bloom, síndrome de Peutz-Jeghers, síndrome de Werner y síndrome de Muir-Torre.⁶⁰

Los factores de riesgo para el desarrollo del cáncer de mama son los siguientes:⁶¹

a) Biológicos:

- ⌘ Sexo femenino.
- ⌘ Envejecimiento: A mayor edad mayor riesgo.
- ⌘ Antecedente personal o familiar de cáncer de mama en madre, hijas o hermanas.
- ⌘ Antecedentes de hallazgos de hiperplasia ductal atípica, imagen radial o estrellada, así como carcinoma lobulillar in situ por biopsia.
- ⌘ Vida menstrual mayor a 40 años (menarca antes de los 12 años y menopausia después de los 52 años).

⁵⁸ INEGI (2013). Estadísticas de mortalidad. Base de datos y CONAPO (2014). Proyecciones de la población 2010-2050. Procesó INEGI.

⁵⁹ Gobierno de la República. (2013). Programa Sectorial de Salud 2013-2018. México: SSA.

⁶⁰ Herrera, GÁ. Granados, GM. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 5ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2013.

⁶¹ Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf

- ⌘ Densidad mamaria.
- ⌘ Ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2.

b) Iatrógenos o ambientales:

- ⌘ Exposición a radiaciones ionizantes, principalmente durante el desarrollo o crecimiento (in útero, en la adolescencia).
- ⌘ Tratamiento con radioterapia en tórax.

c) Factores de riesgo relacionados con los antecedentes reproductivos:

- ⌘ Nuliparidad.
- ⌘ Primer embarazo a término después de los 30 años de edad.
- ⌘ Terapia hormonal en la perimenopausia o posmenopausia por más de 5 años.

d) Factores de riesgo relacionados con estilo de vida:

- ⌘ Alimentación rica en carbohidratos y baja en fibra.
- ⌘ Dieta rica en grasas tanto animales como ácidos grasos trans.
- ⌘ Obesidad, principalmente en la posmenopausia.
- ⌘ Sedentarismo.
- ⌘ Consumo de alcohol mayor a 15 g/día.
- ⌘ Tabaquismo.

Factor de riesgo	Riesgo
Historia familiar	
Familiar de primer grado	
Premenopáusica al diagnóstico	OR 3.0
Enfermedad bilateral	OR 5.0
Premenopáusica y enfermedad bilateral	OR 9.0
Familiar de segundo grado	
Mutaciones germinales	
BRCA1/BRCA2	60-80%
TP53	30-40%
CHEK2	OR 2.2
Alcohol	
3-9 bebidas/semana	OR 1.3
> 10 bebidas/semana	OR 1.6
Anticonceptivos orales	
1-4 años después de la suspensión	OR 1.16
5-9 años después de la suspensión	OR 1.07
Terapia reemplazo hormonal	OR 1.1-1.4
Factores reproductivos	
Menarca antes de los 16 años	OR 1.2
Menopausia después de los 50 años	OR 1.5
Nuliparidad	OR 2.0
Lactancia	4.3% disminución de riesgo
Enfermedad benigna de la mama	
Enfermedad fibroquística	No incrementa el riesgo
Hiperplasia ductal	OR 1.3
Hiperplasia ductal atípica	OR 4.3
Hiperplasia ductal atípica e historia familiar	OR 11.0
Irradiación de mama	
Irradiación a mama contralateral	No incrementa el riesgo
Radiación en manto (enfermedad Hodgkin)	OR 39.0

Cuadro. Factores de riesgo asociados al desarrollo de cáncer de mama. Imagen disponible en: Herrera, GÁ. Granados, GM. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 5ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2013.

5.4 Manifestaciones clínicas

El cáncer de mama en etapas iniciales se presenta de manera subclínica en la mayoría de los casos, es decir que solamente es detectable por estudios de imagen (mastografía, ultrasonido y resonancia magnética), en menor proporción por clínica (tumores palpables); sin embargo otra forma de presentación común es como un tumor no doloroso que hasta en 30% se asocia a adenopatías metastásicas palpables.⁶²

- ⌘ Protuberancias
- ⌘ Masas palpables
- ⌘ Enrojecimiento e induración generalizada de la glándula mamaria.
- ⌘ Dolor
- ⌘ Exudado a través del pezón
- ⌘ Retracción de la piel o del pezón
- ⌘ Asimetría de las glándulas mamarias
- ⌘ Pérdida de peso

Los tumores localmente avanzados en nuestro país representan 70% de las etapas clínicas al diagnóstico, pueden incluir cambios cutáneos como edema, ulceración, cutánides, así como afectación de ganglios como los supra e infraclaviculares homolaterales.

El carcinoma inflamatorio de la mama, un tipo de presentación poco común pero de mal pronóstico y que por lo general progresa rápidamente, se caracteriza por una induración difusa de la piel con un borde erisipeloides, que por lo general se presenta sin una masa palpable subyacente. Otras formas de presentación menos frecuentes son una lesión eccematosas en la piel del pezón, característica de la enfermedad de Paget, la secreción espontánea de líquido serohemático a través del pezón es una presentación poco común o la presencia de adenopatías axilares metastásicas sin tumor mamario palpable.⁶³

5.5 Vías de diseminación

Mecanismos de diseminación locorregional: propagación directa

El cáncer de mama crece primero a lo largo del interior de los conductos galactóforos y después cuando se rompe la membrana basal en los tejidos vecinos y por el tejido adiposo intramamario. Sobrevenida la glándula mamaria invade pronto el tejido adiposo perimamario que ofrece poca resistencia al cáncer y de allí se propaga a la piel.

En su crecimiento hacia la superficie, la piel al edematizarse hace relieve en forma de rodete alrededor de los poros glandulares y folículos pilosos que permanecen

⁶² Guzmán, SK. Morales, CK, Hernández, RA, et al. Carcinoma ductal infiltrante, el tipo de cáncer de mama más común. iMedPub Journals.[Internet]. 2012. [citado 18 enero 2017];

⁶³ Herrera, GÁ. Granados, GM. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 5ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2013. Vol. 8 No. 1:1 doi: 10.3823/082.

anclados en la profundidad y da aspecto de «piel de naranja». En cuanto a la retracción cutánea se debe a la retracción que crean los fibroblastos del estroma, desarrollados por el influjo tumoral. Por fin la piel puede ulcerarse como consecuencia de la invasión cutánea por el cáncer; casi siempre se sobreinfecta produciéndose una secreción necrótica, fétida y hemorrágica si se erosiona algún capilar.

En su crecimiento profundo la invasión de las fascias musculares es debida a la contigüidad de los linfáticos invadidos dado que ambas formaciones transcurren juntas. La invasión del músculo pectoral mayor se considera hoy día rara, de ahí que la cirugía radical modificada respete los músculos pectorales mayor y menor, aunque en tumoraciones avanzadas o de planos mamarios posteriores puede existir su infiltración.

La propagación ósea es generalmente metastásica, aunque se puede pensar en invasión directa cuando el cáncer forma un bloque con la pared torácica e invade el esternón y los arcos costales.

Propagación por vía linfática

Es la forma más importante de diseminación. Las células neoplásicas se propagan por vía linfática de dos maneras, por embolización o por permeación, de tal manera que por ambos mecanismos llegan a los ganglios linfáticos.

Una vez llegadas las células malignas al ganglio linfático éste se transforma en un centro de distribución. Hoy día sabemos que la afectación ganglionar es el factor pronóstico aislado de mayor utilidad para estimar la supervivencia de las pacientes y además la alta tasa de falsos positivos y negativos que tiene el examen físico preoperatorio como presunción de metástasis. La invasión ganglionar es inicialmente periférica, desde los senos periféricos del ganglio en donde anidan las células neoplásicas se propagan en profundidad e invaden la cápsula, la perforan y se diseminan por el tejido adiposo peri ganglionar.

Las principales rutas de distribución linfática son:

- ⌘ Hacia la axila, a partir de la mama la neoplasia invade primero los ganglios de la cadena mamaria externa (nivel I de Berg), después a los situados detrás el pectoral menor (nivel II) y después a los situados por encima y por dentro del pectoral menor
- ⌘ Nivel III o ganglios del vértice de la axila o subclaviculares de Halsted cuya invasión es de grave pronóstico. Existe otro grupo de ganglios interpectoriales denominados ganglios de Rotter.

- ⌘ Hacia la cadena mamaria interna a través de los vasos perforantes del primero, segundo y tercer espacio intercostales; esta vía ya conecta con los linfáticos intratorácicos, subpleurales, diafragmáticos y pericárdicos.
- ⌘ Ruta intercostal externa a los ganglios linfáticos intercostales posteriores, ruta en estrecha relación con los tejidos que drenan en la vena ácigos y venas lumbares.

Mecanismos de diseminación sistémica

La difusión por esta vía tiene interés para explicar la vehiculización de células neoplásicas que van a generar las metástasis lejanas.

Se la puede considerar una vía mixta linfático-vascular; una vez invadidos los ganglios subclavios o los de la cadena mamaria interna debe admitirse prácticamente la penetración de células malignas en la corriente sanguínea, ya que de estos ganglios al confluente venoso yugulo-subclavio sólo media pocos centímetros de vía linfática sin interrupción alguna.

Así a través de las pequeñas venas intramamarias puede producirse una invasión neoplásica que sería la primera etapa de diseminación venosa; el cáncer puede invadir los vasa-vasorum o los linfáticos perivasculares y por fin la pared venosa puede ser atravesada por tejido neoplásico. Esta perforación parietal da lugar a la penetración cancerosa intravascular con la consiguiente embolización neoplásica por vía sanguínea.

A través de las venas intramamarias la difusión puede seguir dos vías:

Por la circulación general: Las células neoplásicas pasan a los afluentes de la vena axilar o de la subclavia y desde allí por la vena cava superior al corazón derecho y de aquí a través de la arteria pulmonar hasta el pulmón; aquí pueden suceder dos cosas: o bien se detienen y dan una metástasis pulmonar o bien pueden franquear la red capilar y pasar al corazón izquierdo, siendo después dispersadas a través de la arteria aorta y sus colaterales al resto del organismo.

Por el sistema de las venas vertebrales: Las venas intramamarias comunican con las venas intercostales y éstas a su vez con el plexo venoso vertebral.

Las venas vertebrales distribuyen un rico plexo desprovisto de válvulas y situado a los lados de la columna vertebral que representan, una importante vía de diseminación donde no interviene ni el corazón ni los pulmones y que al no tener válvulas permite que la circulación se haga tanto en un sentido como en el otro.

El sistema de las venas vertebrales por su comunicación con la vena cava inferior llega hasta el corazón derecho y de aquí a la circulación general; por su comunicación con la vena porta se explican las metástasis viscerales; además esta

vía explica las metástasis óseas tanto en columna vertebral como de cintura escapular y pelvis. Su conexión con las venas meníngeas y del encéfalo explica las metástasis intracraneales.⁶⁴

5.6 Diagnóstico

El diagnóstico suele establecerse mediante un interrogatorio exhaustivo, un examen físico minucioso, los estudios de imagen y una biopsia de la lesión, que a continuación se describen con mayor detalle.

Recomendaciones generales:

- ⌘ Autoexamen mamario mensual a partir de los 18 años (7 días después de terminada la menstruación).
- ⌘ Examen clínico mamario anual a partir de los 25 años.
- ⌘ Mastografía anual de tamizaje en mujer asintomática a partir de los 40 años.
- ⌘ El US mamario es el estudio de elección inicial en mujeres menores de 35 años con patología mamaria.

Exploración física

La exploración debe realizarse en dos posiciones, con la paciente sentada y después en posición supina, con una palpación por cuadrantes. Se deben buscar de manera intencionada adenopatías axilares, supraclaviculares e infraclaviculares, así como efectuar la exploración de campos pulmonares y detección de crecimiento hepático. A pesar de que la exploración física es el método diagnóstico más utilizado, su exactitud clínica es muy baja. La sensibilidad y exactitud diagnóstica de la exploración depende en gran medida del tamaño del tumor y de la experiencia del médico.

Evaluación por imagen

Con el uso de los estudios de imagen como la mastografía, el ultrasonido (US), la resonancia magnética (RM) y más recientemente los estudios moleculares, es posible detectar y evaluar lesiones mamarias. El diagnóstico de certeza se realiza mediante la biopsia con estudio histopatológico; por las ventajas que representan, las biopsias percutáneas con aguja de corte y sistemas corte aspiración con guía por imagen son el método indicado para la evaluación de lesiones no palpables con sospecha de malignidad y más recientemente de las lesiones palpables.

1. Mastografía. Es el único método de imagen que ha demostrado disminución en la mortalidad por cáncer de mama de un 29 a 30% en la población tamizada, al permitir un diagnóstico temprano, lo que ocurre siempre y cuando se realice con

⁶⁴ González, Bl. García, HJM. Historia natural del cáncer de mama. Toko Gin Pract. [Internet]. 2002. [consultado 2017 Ene 23]; 61:264-9. Vol. 61 .Número. 662. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-toko-ginecologia-practica-133-sumario-vol-61-num-662-X0040886702X16611>

periodicidad y un estricto control de calidad (FDA Mammography quality standards; final rule September 2007).

Mastografía de escrutinio o tamizaje. Se realiza en mujeres asintomáticas. Escrutinio anual a partir de los 40 años.

Mastografía diagnóstica. Se efectúa en caso de una mastografía de tamizaje anormal y en las siguientes situaciones:

- ⌘ Mama densa.
- ⌘ Masa o tumor que requieran caracterización.
- ⌘ Antecedente personal de cáncer mamario.
- ⌘ Masa o tumor palpable.
- ⌘ Secreción sanguinolenta por el pezón.
- ⌘ Cambios en la piel del pezón o la areola.
- ⌘ Hallazgos en mamografía de detección como:
 - ⌘ Asimetría en la densidad.
 - ⌘ Distorsión de la arquitectura.
 - ⌘ Microcalcificaciones sospechosas.
 - ⌘ Ectasia ductal asimétrica.

El reporte mastográfico debe concluirse con BIRADS incluyendo tipo de patrón mamario así como las recomendaciones.

Clasificación BIRADS		
Categoría		Recomendaciones
0	Insuficiente para diagnóstico. Existe 13% de posibilidad de malignidad.	Se requiere evaluación con imágenes mastográficas adicionales u otros estudios (ultrasonido y resonancia magnética), así como la comparación con estudios previos.
1	Negativo Ningún hallazgo que reportar	Mastografía anual en mujeres a partir de los 40 años.
2	Hallazgos benignos	Mastografía anual en mujeres a partir de los 40 años.
3	Hallazgos probablemente benignos. Menos del 2% de probabilidad de malignidad.	Requiere seguimiento por imagen, unilateral del lado con hallazgos dudosos, de manera semestral por 2 o 3 años.
4	Hallazgos de sospecha de malignidad. Se subdivide en: 4a- baja sospecha de malignidad. 4b- sospecha intermedia de malignidad. 4c- hallazgos moderados de sospecha de malignidad pero no clásicos.	Requiere biopsia.
5	Clásicamente maligno.	Requiere biopsia.
6	Con diagnóstico histológico de malignidad.	En espera de tratamiento definitivo o valoración de respuesta a tratamiento.

2. Ultrasonido mamario. Valiosa herramienta complementaria de la mastografía diagnóstica, no útil como método de tamizaje para cáncer. Se requieren equipos de alta resolución, además de experiencia y conocimiento de la anatomía y la patología de la glándula mamaria y su evaluación por ecografía.

El US debe realizarse con transductor lineal de alta frecuencia, mayor a 7.5 MHz, banda ancha y zona focal variable (ideal entre 12 y 18 MHz). Indicaciones de ultrasonido:

- ⌘ Mujeres menores de 35 años con signos o síntomas de patología mamaria (dolor, nódulo palpable, secreción, eritema o retracción de pezón y piel).
- ⌘ Mujeres menores de 35 años y aquellas con sospecha de cáncer que cursen con embarazo o lactancia (método de imagen inicial de estudio).
- ⌘ Mama densa por mastografía, ya que disminuye la sensibilidad radiográfica.
- ⌘ Caracterización de una tumoración visible en la mastografía y determinación de su naturaleza, sólida o líquida.
- ⌘ Implantes mamarios y sus complicaciones.
- ⌘ Valoración de lesiones palpables no visibles en la mastografía.
- ⌘ Procesos infecciosos (mastitis, abscesos, etc.) y su seguimiento.
- ⌘ Lesiones sospechosas en la mastografía, o bien en caso de primario conocido, para descartar lesiones multifocales, multicéntricas o bilaterales.
- ⌘ Guía de procedimientos invasivos: Aspiración de quistes, drenaje de abscesos, biopsias con aguja fina o de corte en lesiones sospechosas mamarias y ganglios; marcaje con arpón previo a biopsia escisional y para tratamiento con radiofrecuencia, crioterapia, terapia térmica, etc.

3. Resonancia magnética. Método de imagen complementario de la mastografía y el US mamario, que no utiliza radiación ionizante y proporciona información no solo morfológica sino también funcional, a través de la inyección endovenosa de una sustancia paramagnética

La RM tiene mayor número de falsos negativos en tumores menores de 3 mm, así como en el carcinoma in situ de bajo grado y en el lobulillar, por lo que para un diagnóstico certero es fundamental la integración de las características morfológicas y funcionales, aunadas a los hallazgos de la mastografía y el US; la conclusión y recomendaciones deben efectuarse con el sistema BIRADS.

4. Tomografía por emisión de positrones (PET). Imagen diagnóstica que combina tomografía computarizada (TC) con medicina nuclear (PET) y permite en forma simultánea un estudio no solo morfológico sino también molecular (metabólico) con la localización precisa de una lesión metastásica, previa inyección endovenosa de un radiotrazador, generalmente 18-fluorodesoxiglucosa (FDG).

La PET/TC es una alternativa en la detección de recurrencia locorregional y metástasis a distancia, evaluación de respuesta a la terapia y seguimiento de pacientes con cáncer.

Biopsia

En el caso de lesiones no palpables detectadas mastográficamente, la biopsia se dirige, previo marcaje con aguja, o mediante estereotaxia. La biopsia con aguja de corte /tru-cut) es un procedimiento muy útil, de bajo costo, fácil de realizar y no requiere preparación. Para lesiones ≥ 1 cm, la biopsia con aguja de corte alcanza una especificidad diagnóstica de 100%.

Cuando existe discordancia entre la apariencia de las anomalías mastográficas y el diagnóstico histológico, está indicada la biopsia quirúrgica.

Tamizaje

La mastografía de tamizaje puede detectar tumores antes de que sean palpables. En las mujeres mayores de 50 años, la mastografía con una exploración física adecuada es efectiva para detectar cánceres tempranos de mama, lo que se asocia con una reducción en la mortalidad de 15 a 23%.

En mujeres entre 40 y 49 años de edad, el impacto en la mortalidad es menos claro. Antes de los 40 años, la mastografía sólo será de utilidad en los casos de cáncer de mama familiar, ya que la densidad del tejido mamario impide su detección, en este caso es útil el ultrasonido mamario y la IRM.

La Sociedad Mexicana de Oncología y la cuarta revisión del Consenso Nacional sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario recomiendan iniciar la mastografía anual de tamizaje en mujeres asintomáticas a partir de los 40 años.

El ultrasonido mamario es el estudio de elección inicial en mujeres menores de 35 años con afección mamaria.

La IRM en conjunto como método de escrutinio se recomienda en pacientes de alto riesgo, como aquellas portadoras de mutaciones de BRCA, mujeres con familiares de primer grado con mutación de BRCA conocida o con un riesgo estimado > 20 a 25% (definido por modelos de predicción basados en historia familiar).⁶⁵

Marcadores biológicos

Se considera marcadores tumorales (MT) a aquellas sustancias producidas por la célula neoplásica que reflejen su crecimiento y/o actividad y que permitan conocer la presencia, la evolución o la respuesta terapéutica de un proceso tumoral. Estas sustancias deben ser cualitativa o cuantitativamente perceptibles y deben tener por tanto una conexión causal o de probabilidad con las neoplasias malignas. Los MT, sin embargo, también pueden ser producidos por el cuerpo como respuesta a la presencia de ciertas condiciones benignas o asociados a enfermedades no tumorales, donde son catabolizados y/o eliminados en los tejidos en que se sintetizan.

Antígeno carcinoembrionario (CEA)

⁶⁵ Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf

Es una glucoproteína de elevado peso molecular, perteneciente al grupo de los antígenos oncofetales, que se encuentra presente en la membrana citoplasmática de numerosas células glandulares y fundamentalmente en la mucosa cólica.

La determinación de este marcador es muy importante en la identificación precoz de recidivas (con una sensibilidad del 80%), y en la monitorización terapéutica, donde el control pre y post-operatorio nos proporciona información muy valiosa en el seguimiento y pronóstico de la enfermedad. La CEA puede avisar de una recaída 4 o 5 meses antes de que se pueda detectar por otros medios, facilitando una terapia más precoz.

Se puede considerar un marcador de amplio espectro, donde se eleva, por encima de sus límites normales, en la mayoría de tumores epiteliales, tumores digestivos (colon, recto, estómago y páncreas), de pulmón, mama, tumores de cabeza y cuello, así como en carcinomas de endometrio y cérvix. Se consideran normales, las concentraciones séricas inferiores a 5 ng/ml.

Mucinas en el cáncer de mama

Se han identificado diversos antígenos utilizando anticuerpos monoclonales dirigidos a glucoproteínas pertenecientes a las mucinas: el antígeno carbohidrato 153, el antígeno carbohidrato 549 y el antígeno mucínico asociado al cáncer de mama (MCA).

Antígeno carbohidrato CA 153 (Ca 15-3)

El Ca 15.3 es un antígeno asociado a los tumores de mama, conocido gracias al aislamiento de dos anticuerpos monoclonales, denominados 1 1 5D8 (dirigido contra las membranas de los glóbulos grasos lácteos humanos) y DF3 (dirigido contra una fracción de carcinoma metastásico de mama humano). Se trata de una glicoproteína de elevado peso molecular, que se emplea primordialmente para seguir el curso del tratamiento en las mujeres diagnosticadas con cáncer de mama, especialmente en su forma avanzada. Este marcador, puede estar elevado en otras enfermedades malignas (ovario, pulmón y próstata), así como en enfermedades no tumorales tales como endometriosis, enfermedad pélvica inflamatoria, hepatitis, etc. El embarazo y la lactancia también pueden elevar los niveles del marcador. En asociación con otros marcadores (CEA, ferritina, receptores estrogénicos), tiene un gran valor en la monitorización y la identificación de recidivas (el Ca 15.3 es el primer signo de recidiva tumoral en el 50% de pacientes con metástasis), mientras que no se puede utilizar en el " screening " debido al elevado número de falsos negativos. Se consideran normales los valores por debajo de 35 U/ml. Se pueden encontrar valores inferiores a 50 U/ml en patologías benignas de mama y enfermedad no tumoral. La existencia de valores superiores debe hacer sospechar de la presencia de un cáncer, mientras la existencia de diseminación es un hecho altamente probable en presencia de niveles superiores a 100 U/ml.

Antígeno carbohidrato CA 549 (Ca 549)

Es otro antígeno asociado al cáncer de mama y se expresa en la membrana del glóbulo graso de la glándula mamaria humana. Dada su semejanza estructural con el Ca 15.3 (elevado peso molecular, contenido en hidratos de carbono y elevada

intensidad), así como una similar sensibilidad y especificidad, algunos autores consideran que se trata de diferentes epitopos derivados de un mismo complejo molecular (antígeno común). Pueden detectarse niveles de Ca 549 en pacientes con cáncer avanzado de mama, pero no en estadios iniciales. Se consideran normales valores inferiores a 13 U/ml.

CA 27-29

Similar al antígeno Ca 15.3, es otro marcador de utilidad en el cáncer de mama, especialmente en el seguimiento de metástasis y recurrencia. Los niveles de este marcador pueden utilizarse junto con otros procedimientos para controlar la recaída en los estadios tumorales II y III previamente tratados. Otros procesos tumorales (cáncer de colon, estómago, riñón, pulmón, ovario, páncreas, útero e hígado) pueden hacer elevar el marcador, así como otros trastornos no cancerosos (endometriosis, quistes ováricos, enfermedad benigna de seno, embarazo, etc.). Los valores normales son de <38 U/ml.

5.7 Factores pronósticos y predictivos

Un factor pronóstico es aquel que su medición, objetiva o subjetiva, se traduce en cambios en el periodo libre de enfermedad o supervivencia; un factor predictivo es aquel que su medición se traduce en una respuesta específica a un tratamiento definido.

Edad

Es un factor pronóstico importante. Se considera que las enfermas menores de 35 años, en comparación con mujeres mayores, tienen peor pronóstico. Se ha descrito riesgo relativo para muerte de 1 en mujeres de 40 a 45 años, 1.7 para mujeres de 30 a 34 años, y 1.8 para mujeres menores de 30 años.

Tamaño y estado ganglionar

El principal factor pronóstico clínico es el estado ganglionar. El pronóstico guarda relación directa con el número de ganglios afectados y la extensión extracapsular. El número de ganglios positivos se relaciona directamente con la supervivencia a 5 años, que es de 85% sin ganglios metastásicos y de 64,57 y 40% cuando se presentan 1,2 a 3 y 4 ganglios positivos, respectivamente.

Por otro lado, se ha estimado que hasta 30% de las mujeres con ganglios negativos sufren recaída. En este subgrupo de pacientes, el tamaño del tumor representa el factor pronóstico más importante de supervivencia y recurrencia local. La relación de supervivencia y tamaño tumoral es lineal en estas mujeres, principalmente en pacientes con enfermedad con HER2 sobreexpresado o tumores triple negativos a partir del T1b.

Grado histológico

Para clasificar el grado histológico del tumor, se deben conocer las diferentes variedades de carcinoma invasor de la mama; 85% corresponde a carcinoma ductal infiltrante sin patrón específico (CDI) y el carcinoma lobulillar infiltrante (CLI) de 5 a

10%. Los carcinomas histológicamente reconocidos como de buen pronóstico son: carcinoma tubular, mucinoso (coloide), cribiforme, apocrino, secretor, papilar y adenoideo-quístico. El carcinoma medular, pese a su alto grado histológico, presenta mejor comportamiento que el carcinoma ductal infiltrante. El carcinoma lobulillar pleomórfico, metaplásico y micropapilar son considerados tumores de alto grado con mal pronóstico.

El grado histológico y nuclear brinda información sobre el pronóstico. El sistema para establecer el grado nuclear que se utiliza con más frecuencia es la del Scarff-Bloom-Richardson. En este sistema, el carcinoma ductal se clasifica en tres categorías histológicas, dependiendo del grado de formación glandular/tubular, pleomorfismo celular y número de mitosis por campo en alto poder. Cada una de estas categorías es asignada con un puntaje de 1-3 en donde 1 representa los hallazgos más favorables y 3 los menos favorables.

Permeación vascular

La permeación vascular linfática o daño al espacio microvascular se reserva para instancias en las cuales las células tumorales están presentes fuera del endotelio. Esta característica se ha asociado con otras características de mal pronóstico, como cuatro o más ganglios con metástasis e invasión linfática, que son características determinantes de mal pronóstico.

Proliferación celular

La proliferación celular es un marcador importante de las características biológicas del cáncer, refleja el desequilibrio entre la proliferación y muerte celular. Un alto índice mitótico (medido por número de mitosis en microscopio de alto poder o mediante niveles Ki-67/MIB-1 inmunohistoquímica, timidina o bromodeoxiuridina marcada), se asocia con mal pronóstico.

Receptores hormonales

Los receptores estrogénicos y de progesterona se consideran en la actualidad uno de los factores pronóstico y predictivos más importantes. Se ha demostrado que ambos receptores están relacionados con tumores de bajo grado, por lo general se expresan en mujeres posmenopáusicas y en 60 a 70% de la población con cáncer de mama.

La evaluación es a través de inmunohistoquímica (IHQ). Las guías de la Sociedad Estadounidense de Oncología (ASCO, American Society of Clinical Oncology) y el Colegio Estadounidense de Patólogos, recomiendan que el estado de receptores estrogénicos y de progesterona deben ser determinados en todos los cánceres invasivos primarios y en todas las recurrencias. Los receptores son considerados como positivos si al menos 1% de los núcleos de las células malignas son positivos, comparado con epitelio normal y controles externos.⁶⁶

HER2/neu

⁶⁶ Hammond ME, Hayes DF, Dowsett M, et al. American Society of Clinical Oncology/College Of American Pathologists guideline recommendations for immunohistochemical testing of estrogen and progesterone receptors in breast cancer. J Clin Oncol, 2010;28(16):2784-2795.

La sobreexpresión de HER-2/neu se encuentra en 20 a 30% de las neoplasias malignas de mama. El gen humano ERBB2 está localizado en el cromosoma 17 y codifica una proteína transmembrana (p-185) cuya estructura es homóloga al receptor del factor de crecimiento epidermoide (HER-1), con un dominio intracelular que posee actividad tirosina cinasa, relacionada a su vez con proliferación, motilidad celular, invasión tumoral y supervivencia. La positividad de HER-2 predice respuesta a los tratamientos antiHER (trastuzumab, lapatinib, pertuzumab, entre otros), tanto en el contexto adyuvante como metastásico.

La detección de esta proteína se realiza con técnicas de IHQ y la amplificación del gen mediante FISH (hibridación in situ con inmunofluorescencia), CISH (hibridación in situ con cromógeno) o Dual-SISH (hibridación in situ con base cromógeno y plata). Para la interpretación debe valorarse sólo el componente infiltrante, dejando a un lado el componente in situ. En caso de reportarse por positividad dos cruces por IHQ, se debe estudiar la amplificación del HER-2.

Estudios genéticos

En cuanto a los factores moleculares, hasta el momento existen dos formas de evaluarlos, la primera es a través de la prueba Oncotype Dx®, que consiste en evaluar la expresión de 21 genes en bloques de parafina y posteriormente asignar un puntaje de riesgo o *score* de riesgo (SR).⁶⁷ Este puntaje genera tres grupos de riesgo para recurrencia local y sistémica: riesgo bajo de recurrencia (SR < 18), riesgo intermedio (SR 18-31) Y riesgo alto (SR > 31).

La prueba fue diseñada para evaluar los tumores hormonossensibles en etapas clínicas I y II, y ha sido validada por múltiples estudios. El primer grupo se beneficia sólo de terapia endocrina, el segundo de hormonoterapia con beneficio marginal de quimioterapia, y el tercero con quimioterapia combinada con terapia endocrina.

El segundo método es a través de la prueba Mamaprint®, la cual evalúa la expresión de 70 genes en tejido fresco, y de acuerdo con su expresión, asigna dos grupos: el de bajo riesgo y el de alto, de manera independiente a la expresión hormonal.^{68,69} El primer grupo se beneficia sólo de terapia endocrina y el segundo de quimioterapia combinada + terapia endocrina.

Clasificación molecular del cáncer de mama

La clasificación molecular del cáncer de mama en subgrupos con base en los distintos patrones de expresión génica en el tejido tumoral es considerado por la comunidad científica como referencia; sin embargo, el uso generalizado de estos perfiles génicos, ya sea en la clínica diaria o en el marco de la investigación, sigue siendo limitado, debido a la dificultad técnica y alto costo económico. Los estudios inmunohistoquímicos (IHQ) del cáncer de mama revelan la expresión de determinadas proteínas en las células tumorales, por lo que se podrían considerar un reflejo de la biología molecular tumoral, así como una posible alternativa a los

⁶⁷ Paik S, Shak S, Tang G, et al. A multigene assay to predict recurrence of tamoxifen-treated, node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2004;351(27):2817-2826.

⁶⁸ Van't Veer LJ, Dai H, van de Vijver MJ, et al. Gene expression profiling predicts clinical outcome of breast cancer. *Nature*, 2002;415(6871):530-536

⁶⁹ Van de Vijver MJ, He YD, van't Veer LJ, et al. A gene-expression signature as a predictor of survival in breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(25):1999-2009.

estudios genéticos. La mayor parte de los diagnósticos se realiza mediante coloración de hematoxilina-eosina (H-E) y técnicas de inmunohistoquímica, siendo los más usados los receptores de estrógenos (RE), de progesterona (RP), HER-2 y el índice de proliferación celular KI-67 (14,15). Se ha reportado una concordancia de los receptores estrogénicos entre perfiles de expresión detectados en plataformas específicas y aquellos determinados por inmunohistoquímica a nivel tumoral del 90-94.7%.⁷⁰

La definición y los puntos de corte en la positividad de los anticuerpos de la inmunohistoquímica han cambiado, por lo que en el año 2013 el Consenso de St. Gallen propuso la última clasificación para dividir los tumores en cuatro subtipos intrínsecos con el objetivo de homogeneizar los criterios.⁷¹

El carcinoma de tipo luminal A es un subtipo con mejor pronóstico y se caracteriza por expresar el gen del receptor de estrógenos (RE), progesterona (RP) y queratinas de bajo peso molecular (CK7, CK8), similar al epitelio de los ductos mamarios.

En tanto que el tipo luminal B tiene una expresión a receptores de estrógenos positivo, también puede expresar genes HER-2, o tener un índice de proliferación tumoral alto (KI67 mayor de 13 %), lo que hace que empeore el pronóstico.

El carcinoma de tipo HER-2 tiene aumentada la expresión de genes HER-2 y se asocia a genes de angiogénesis y proteólisis, haciendo que el pronóstico sea malo. El subtipo triple negativo debe su nombre a la ausencia de expresión de RE, RP y de HER-2 y se caracteriza por la sobreexpresión de citoqueratinas de la capa basal y expresión de genes de proliferación celular. Este subtipo se asocia a la mutación BRCA1 y presenta el comportamiento más agresivo.⁷²

Clasificación inmunohistoquímica del cáncer de mama			
Subtipo molecular	Receptor de estrógenos (RE)	Receptor de progesterona (RP)	HER2
Luminal A	+	+/-	-
Luminal B	+	+/-	+ / Ki67 > 13%
Her2/neu	-	-	+
Triple negativo	-	-	-

⁷⁰ Gruvberger-Saal SK, Cunliffe HE, Carr KM, Hedenfalk IA. Microarrays in breast cancer research and clinical practice: The future lies ahead. *Endocr Relat Cancer*. 2006; 13:1017-1031.

⁷¹ Goldhirsch A, Winer EP, Coates AS, Gelber RD, Piccart-Gebhart M, Thürlimann B et al. Personalizing the treatment of women with early breast cancer: highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2013. *Ann Oncol*. 2013; 24(9):2206-23.

⁷² Burness ML, Grushko T, Olopade OI. Epidermal Growth factor receptor in triple-negative and basal-like breast cancer: promising clinical target or only a marker? *Cancer*. 2010;16:23-32.

5.8 Estadificación

La estadificación proporciona información respecto al pronóstico y orienta el tratamiento. Los estudios de extensión iniciales para estadificar a las pacientes con cáncer de mama dependen de la sospecha clínica y del estadio clínico inicial. Para los estadios I y II la probabilidad de enfermedad metastásica es baja, por lo que los estudios de extensión no se recomiendan de rutina, al menos que se trate de un tumor mayor de 5 cm, se presentan síntomas o se encuentren anomalías en los estudios de laboratorio como, alteración de las pruebas de función hepática.

Para los tumores mayores de 5 cm y/o enfermedad estadio III se recomienda realizar una búsqueda de enfermedad metastásica mediante estudios de imagen de tórax, hígado y hueso. La estadificación por TNM se muestra en el siguiente cuadro:

Tumor primario	
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No existe prueba de tumor primario.
Tis	Carcinoma <i>in situ</i> .
Tis (CDIS)	Carcinoma ductal <i>in situ</i> .
Tis (CLIS)	Carcinoma lobulillar <i>in situ</i> .
Tis (Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que NO está relacionada con el carcinoma invasor o carcinoma <i>in situ</i> (CDIS o CLIS) en el parénquima mamario adyacente. Los carcinomas del parénquima mamario relacionados con la enfermedad de Paget se clasifican sobre la base del tamaño y las características de la enfermedad parenquimatosa, aunque la presencia de la enfermedad de Paget aún se debería señalar.
T1	El tumor mide ≤ 20 mm en su mayor dimensión.
T1mi	El tumor mide > 1 mm en su mayor dimensión.
T1a	El tumor mide > 1 mm, pero ≤ 5 mm en su mayor dimensión.
T1b	El tumor mide > 5 mm, pero ≤ 10 mm en su mayor dimensión.
T1c	El tumor mide > 10 mm, pero ≤ 20 mm en su mayor dimensión.

T2	El tumor mide > 20 mm, pero ≤ 50 mm en su mayor dimensión.
T3	El tumor mide > 50 mm en su mayor dimensión.
T4	Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared pectoral o la piel (ulceración o nódulos cutáneos).
T4a	Extensión a la pared torácica que no sólo incluye adherencia o invasión a los músculos pectorales.
T4b	Ulceración de la piel o nódulos satelitales ipsilaterales o edema (incluida la piel de naranja), la cual no satisface el criterio de carcinoma inflamatorio.
T4c	Ambos, T4a y T4b.
T4d	Carcinoma inflamatorio.

N Ganglios linfáticos regionales (clínica)

NX	No se puede evaluar el ganglio linfático regional (por ejemplo, fue extirpado previamente).
N0	Sin ganglios linfáticos regionales palpables.
N1	Metástasis palpables a 1 o varios ganglios linfáticos homolaterales axilares móviles.
N2	Metástasis a ganglio(s) axilares homolaterales fijos entre sí o a otras estructuras, o detectados clínicamente en la cadena mamaria interna homolateral en ausencia de metástasis axilares palpables.
N2a	Metástasis en ganglio(s) axilares fijos entre sí o a otras estructuras.
N2b	Metástasis clínicamente aparentes en la cadena mamaria interna sin evidencia clínica de metástasis axilares.
N3	Metástasis a ganglio(s) linfáticos infraclaviculares homolaterales o a ganglios clínicamente aparentes de la cadena mamaria interna homolateral y en presencia de ganglio(s) de la región supraclavicular homolateral con o sin ganglios.
N3a	Metástasis a ganglio(s) infraclavicular homolateral y ganglio(s) axilares.
N3b	Metástasis a ganglio(s) de la mamaria interna y axilares homolaterales.

pN	Ganglios linfáticos regionales (patológico)
pNX	No se estudiaron los ganglios regionales.
pN0	Sin metástasis histopatológicas. Sin examen adicional para células tumorales aisladas. Células tumorales aisladas definidas como células aisladas o pequeños nidos no > a 0.2 mm, generalmente detectados por métodos de IHQ o moleculares pero verificados por hematoxilina y eosina. No necesariamente son evidencia de actividad maligna y pueden corresponder a proliferación o reacción estromal.
pN0(i-)	Sin metástasis histopatológicas y con IHQ negativa.
pN0(i+)	Sin metástasis histopatológicas pero con IHQ positiva. Sin nidos de células tumorales > a 0.2 mm.
pN0(mol-)	Sin metástasis por histopatología ni estudios de reacción en cadena de la polimerasa-transcriptasa reversa (RT-PCR).
pN0(mol+)	Sin metástasis histopatológicas pero positivo a estudios de RT-PCR. La clasificación se basa en disección ganglionar axilar con o sin linfadenectomía de centinelas. La clasificación basada sólo en disección de centinelas sin disección completa de ganglios axilares se designa con las siglas sn, p. ej., pN0(i+) (sn).
pN1	Metástasis en 1 a 3 ganglios axilares y/o ganglios mamarios internos con enfermedad microscópica detectada por biopsia de GC pero que no son clínicamente aparentes.
pN1mi	Micrometástasis (>a 0.2 mm y no > a 2 mm).
pN1a	Metástasis en 1 a 3 ganglios axilares.
pN1b	Metástasis en ganglios mamarios internos con micrometástasis o macrometástasis detectada mediante biopsia de ganglio linfático centinela pero sin detección clínica.
pN1c	Metástasis en ganglios de cadena mamaria interna con enfermedad microscópica detectada por biopsia de GC pero que no son clínicamente aparentes.
pN2	Metástasis en 4 a 9 ganglios axilares o en ganglios de cadena mamaria interna clínicamente aparentes en ausencia de metástasis a ganglios axilares.
pN2a	Metástasis en 4 a 9 ganglios axilares con al menos 1 con diámetro > a 0.2 mm.

pN2b Metástasis en ganglios de cadena mamaria interna clínicamente aparentes en ausencia de metástasis a ganglios axilares.

pN3 Metástasis en 10 o más ganglios axilares o en ganglios infraclaviculares, o en ganglios de cadena mamaria interna junto con 1 o más ganglios axilares positivos; o en más de 3 ganglios axilares positivos sin adenopatías clínicas en ganglios de mamaria interna; o con ganglio supraclavicular positivo homolateral.

pN3a Metástasis en 10 o más ganglios axilares positivos con al menos una metástasis > a 2 mm, o bien metástasis a ganglios infraclaviculares (ganglio axilar de grado III).

pN3b Metástasis en ganglios clínicamente evidentes en cadena mamaria interna en presencia de 1 o más ganglios axilares positivos; o en más de 3 ganglios axilares positivos con metástasis microscópica de ganglios de mamaria interna detectaos por biopsia de GC pero no evidentes clínicamente.

pN3c Metástasis a ganglios supraclaviculares homolaterales.

Metástasis a distancia

MX No evaluable.

M0 Sin metástasis a distancia.

M1 Con metástasis a distancia.

Estadificación

Estadio	T	N	M
0	Tis	N0	M0
IA	T1 (incluye T1 mi)	N0	M0
IB	T0	N1mi	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N1mi	M0
IIA	T0	N1	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N1	M0
	T2	N0	M0
IIB	T2	N1	M0
	T3	N0	M0
IIIA	T0	N2	M0
	T1 (incluye T1 mi)	N2	M0
	T2	N2	M0
	T3	N1	M0
	T3	N2	M0
IIIB	T4	N0	M0
	T4	N1	M0
	T4	N2	M0
IIIC	Cualquier T	N3	M0
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Estadio I

El estadio I se divide en los estadios IA y IB.

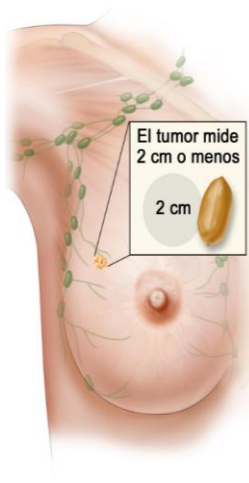
En el estadio IA, el tumor mide 2 centímetros o menos. El cáncer no se diseminó fuera de la mama.

En el estadio IB se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama (mayores de 0,2 milímetros, pero no mayores de 2

milímetros) en los ganglios linfáticos y se presenta una de las siguientes situaciones:

No se encuentra un tumor en la mama; o el tumor mide 2 centímetros o menos.

Cáncer de seno (mama) en estadio IA



Cáncer de seno (mama) en estadio IB

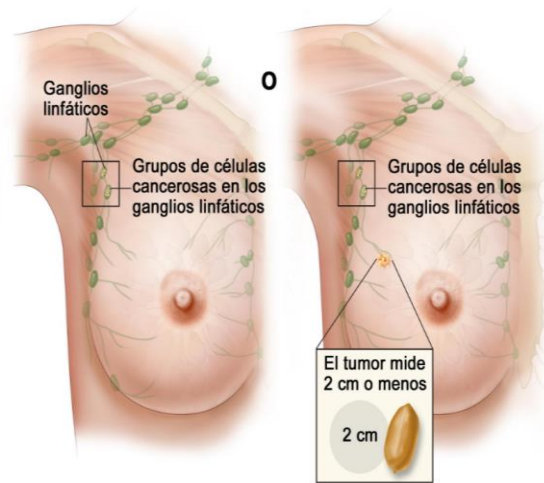


Imagen disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

Estadio II

El estadio II se divide en los estadios IIA y IIB.

En el estadio IIA: no se encuentra tumor en la mama, o el tumor mide 2 centímetros o menos. El cáncer (que mide más de 2 milímetros) se encuentra en 1 a 3 ganglios linfáticos axilares o en los ganglios linfáticos cerca del esternón (se

Cáncer de seno (mama) en estadio IIA

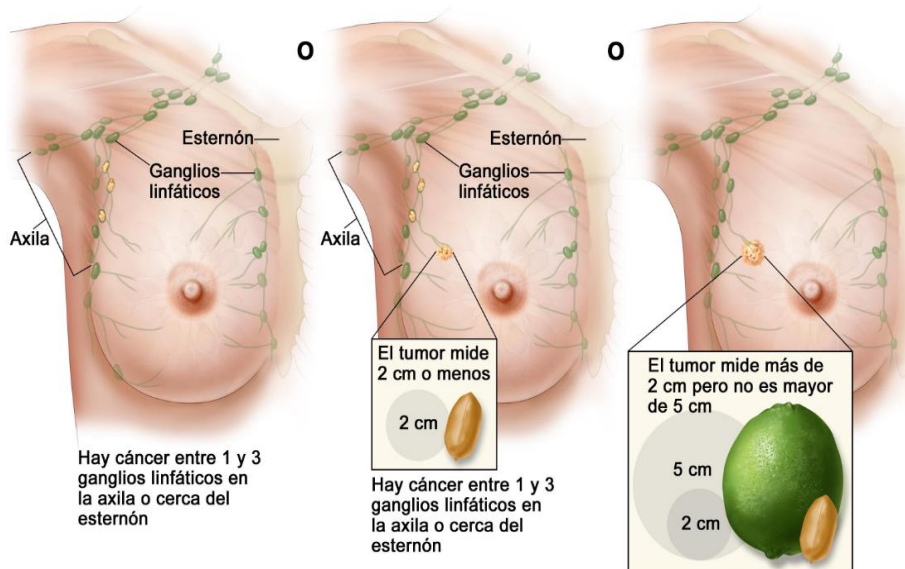


Imagen disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

encuentra durante una biopsia de ganglio linfático centinela); o el tumor mide más de 2 centímetros, pero no más de 5 centímetros. El cáncer no se diseminó a los ganglios linfáticos.

En el estadio IIB, el tumor tiene una de las siguientes características:

Mide más de 2 centímetros, pero no más de 5 centímetros. Se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama en los ganglios linfáticos (mayores de 0,2 milímetros pero no mayores de 2 milímetros); o mide más de 2 centímetros, pero menos de 5 centímetros. El

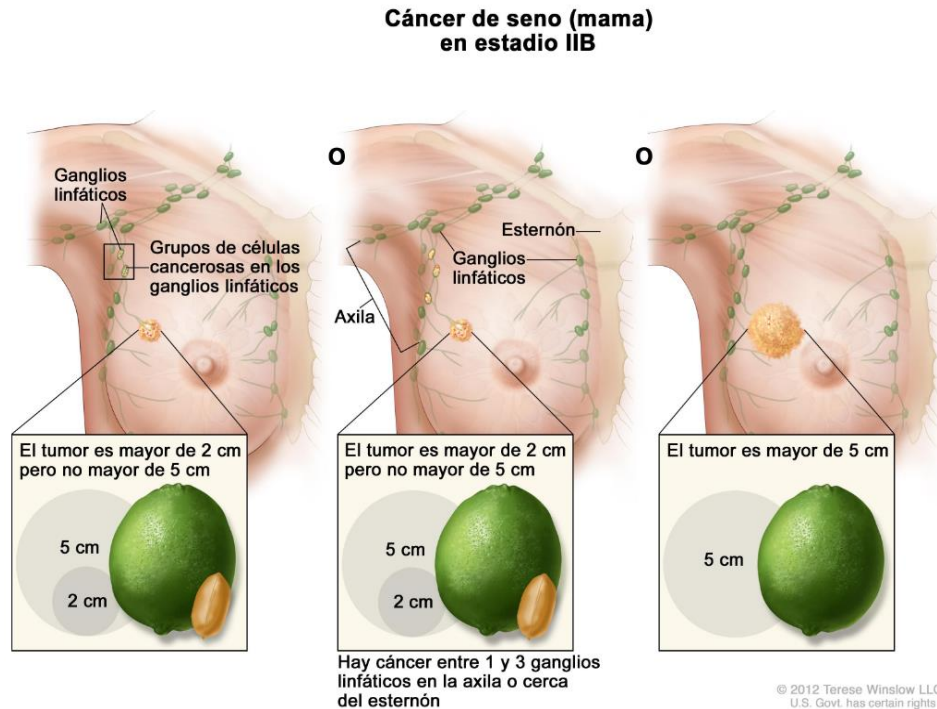


Imagen disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

cáncer se diseminó a 1 a 3 ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante una biopsia de ganglio linfático centinela); o mide más de 5 centímetros, pero no se diseminó a los ganglios linfáticos.

En el estadio IIIA:

No se encuentra tumor en la mama o el tumor puede ser de cualquier tamaño. Se encuentra cáncer en 4 a 9 ganglios linfáticos axilares o en los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante pruebas con imágenes o un examen físico); o el tumor mide más de 5 centímetros. Se encuentran pequeños racimos de células de cáncer de mama (miden más de 0,2 milímetros pero menos de 2 milímetros) en los ganglios linfáticos; o el tumor mide más de 5 centímetros. El cáncer se diseminó a 1 a 3 ganglios linfáticos axilares o a los ganglios linfáticos cerca del esternón (se encuentran durante una biopsia de ganglio linfático centinela).

**Cáncer de seno (mama)
en estadio IIIA**

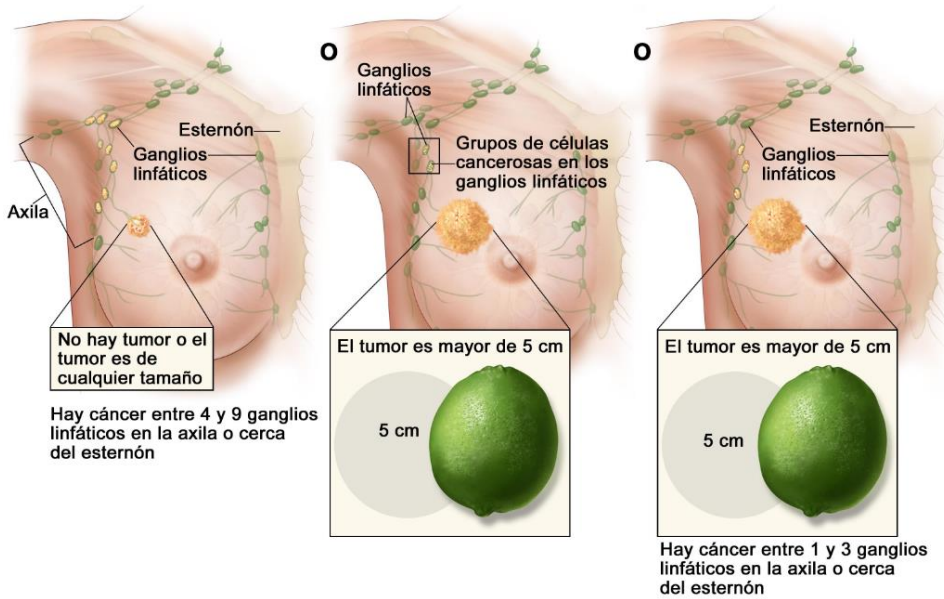


Imagen disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

En el estadio IIIB, el tumor puede tener cualquier tamaño y el cáncer se diseminó a la pared torácica o la piel de la mama, y produjo inflamación o una úlcera. El cáncer también se puede haber diseminado a:

No más de nueve ganglios linfáticos axilares; o los ganglios linfáticos cerca del esternón.

**Cáncer de seno (mama)
en estadio IIIB**

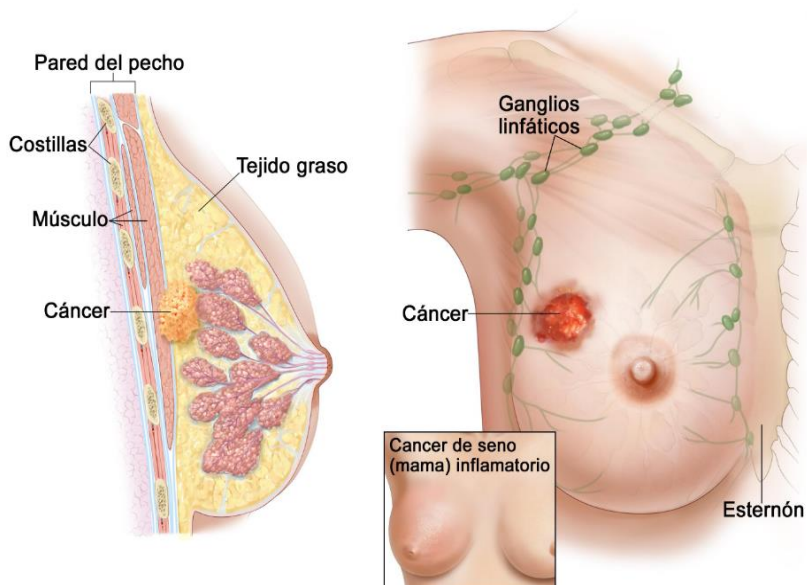
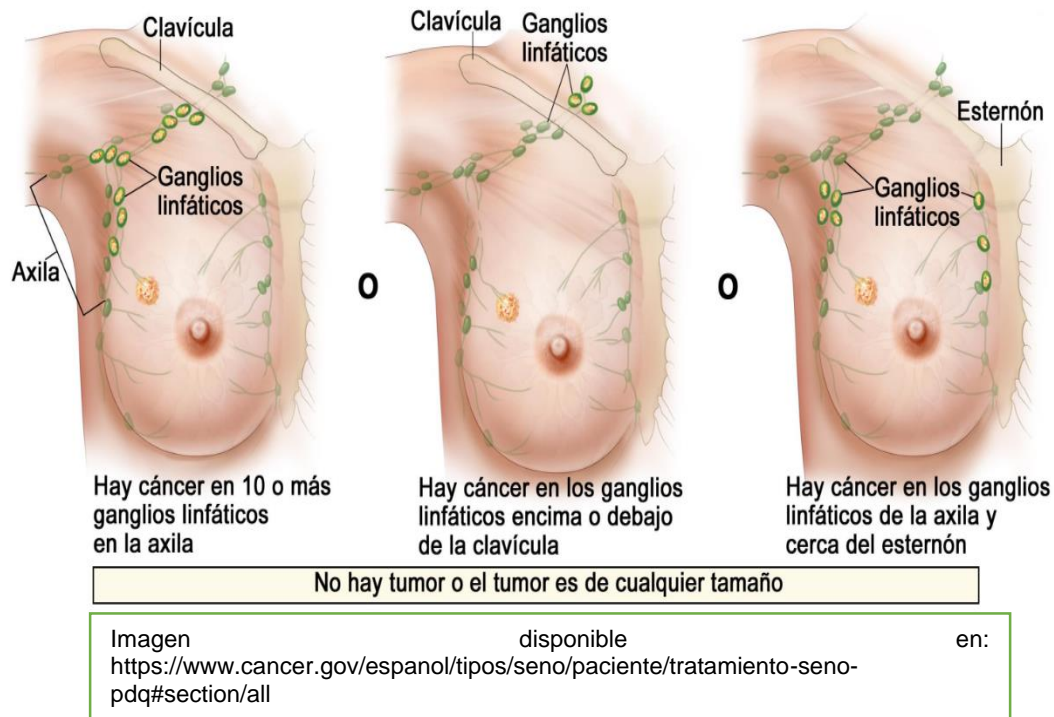


Imagen disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

Estadio III C

En el estadio IIIC, no se encuentra un tumor en la mama o el tumor puede tener cualquier tamaño. El cáncer se puede diseminar a la piel de la mama y causar inflamación o una úlcera, o se diseminó hasta la pared torácica. El cáncer también se diseminó a: diez o más ganglios linfáticos axilares; o ganglios linfáticos por encima o debajo de la clavícula; o ganglios linfáticos axilares y ganglios linfáticos cerca del esternón.

Cáncer de seno (mama) en estadio IIIC



Estadio IV

En el estadio IV, el cáncer se diseminó a otros órganos del cuerpo, con mayor frecuencia a los huesos, los pulmones, el hígado o el cerebro.⁷³

Cáncer de seno (mama) en estadio IV

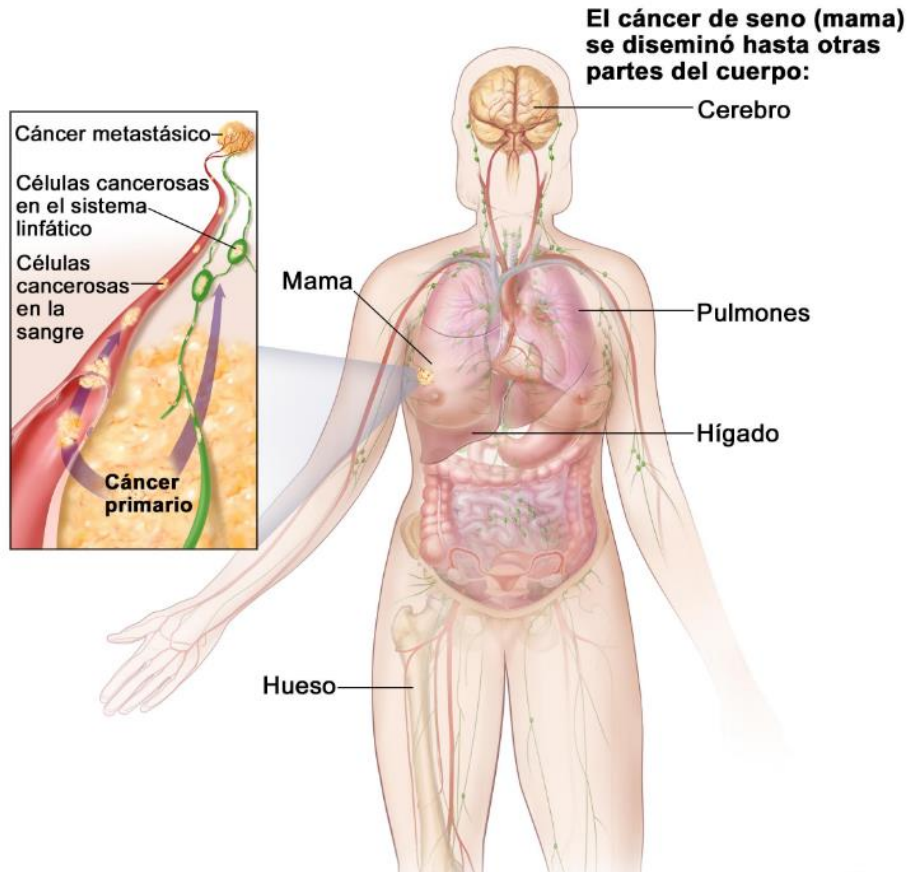


Imagen disponible en:
<https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

⁷³ NIV.[Internet]. Estados Unidos de América: Instituto Nacional del Cáncer. [Actualización: 12 de mayo de 2017; citado 2016 Ene 18]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

5.9 Tratamiento

El tratamiento de la paciente con cáncer de mama suele requerir la participación de un grupo multidisciplinario, que incluye cirujanos oncólogos, radiooncólogos, oncólogos médicos, cirujanos plásticos y reconstructivos, imagenólogos, psicooncólogos, patólogos y grupos de apoyo. La decisión terapéutica depende de la etapa clínica del paciente y se divide en enfermedad temprana, localmente avanzada y metastásica.

Enfermedad temprana

En general, la enfermedad temprana incluye los estadios I y II. Si bien es una clasificación arbitraria, es útil para definir el tratamiento. La secuencia de tratamiento recomendada es cirugía ± quimioterapia adyuvante ± terapias blanco ± radioterapia ± terapia endocrina.⁷⁴

Cirugía

El tratamiento de la enfermedad temprana suele ser la cirugía. El tratamiento quirúrgico incluye la resección del tumor primario con márgenes negativos, definidos como la ausencia de células tumorales en el margen entintado,⁷⁵ sea mediante cirugía conservadora o mastectomía y exploración de la axila con búsqueda de ganglio centinela o con disección radical. De acuerdo con la modalidad de tratamiento quirúrgico primario seleccionada y el reporte histopatológico definitivo, se determina la necesidad de ofrecer adyuvancia sistémica o local con radioterapia.

En varios ensayos clínicos con seguimiento a 30 años, se ha demostrado que la cirugía conservadora de mama combinada con radioterapia ofrece los mismos porcentajes de supervivencia global (SG) que la mastectomía.^{76,77} Las indicaciones para mastectomía incluyen a) contraindicación para recibir radioterapia, b) enfermedad multicéntrica y c) dificultad para obtener márgenes adecuados y un resultado cosmético favorable después de un intento de cirugía conservadora.

⁷⁴ Cárdenas, SJ, Bargalló, RE, Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: <file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf>

⁷⁵ Houssami N. SSO Astro Consensus. *Ann Surg Oncol*, 2014;21:717.

⁷⁶ Fisher B, Anderson S, Bryant J, *et al*. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(16):1233-1241

⁷⁷ Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, *et al*. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(16):1227-1232.

Existen varios tipos de mastectomía. La mastectomía total extirpa todo el tejido mamario, incluyendo el complejo areola-pezón (CAP), se pueden extirpar algunos los ganglios linfáticos axilares para someterlos a evaluación en busca de cáncer.

Mastectomía total (simple)

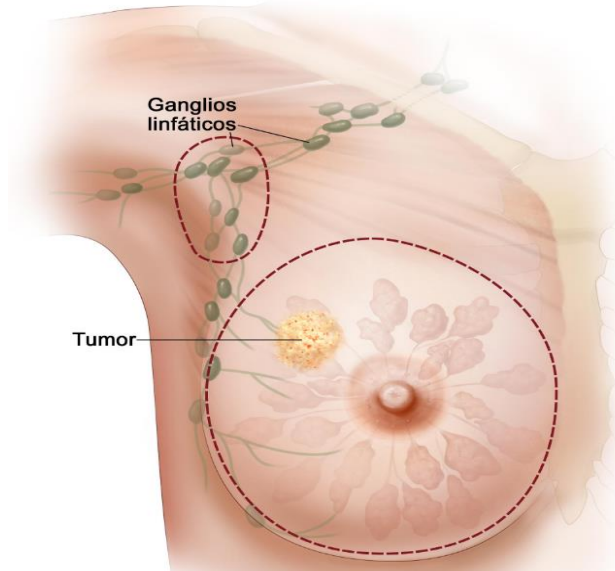


Imagen disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

En la mastectomía total preservadora de piel se realiza una incisión circundante a la areola y se remueve sólo el complejo areola-pezón (CAP); la ventaja de esta modalidad es favorecer los resultados cosméticos de la reconstrucción inmediata, además, en casos adecuadamente seleccionados, es posible la preservación del CAP con mínimo riesgo de recurrencia local en la piel preservada.

Cirugía para conservar la mama

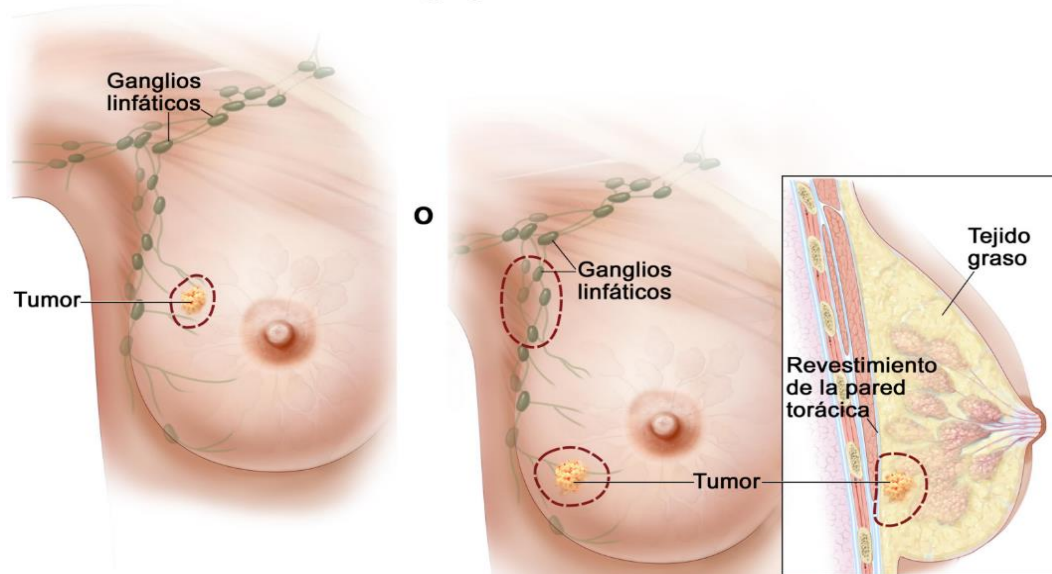
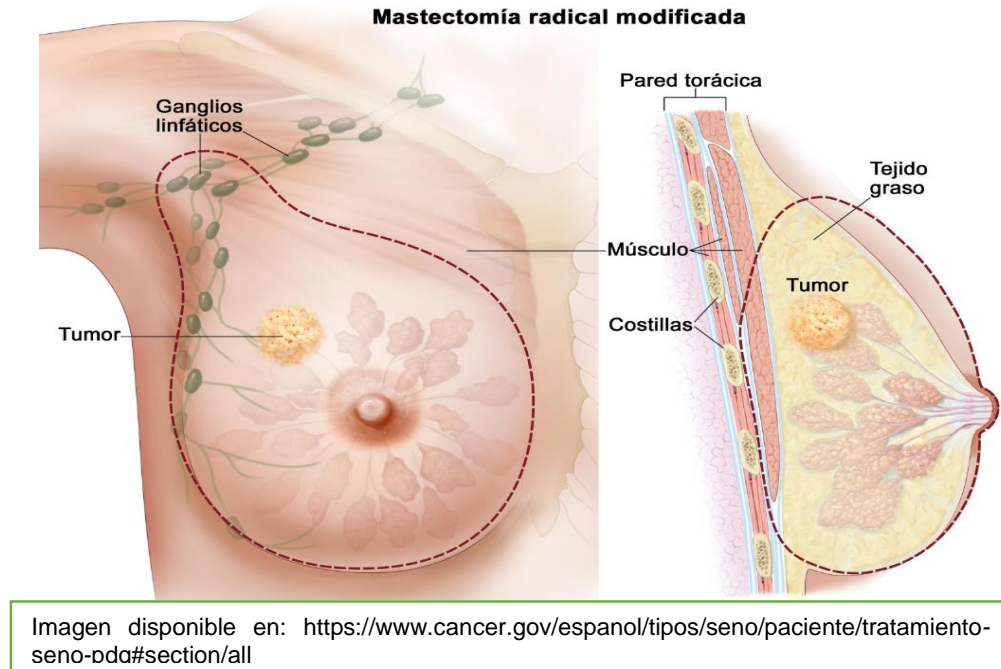


Imagen disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>

La mastectomía radical modificada es un procedimiento realizado en México debido a los estadios localmente avanzados e incluye la resección de todo el tejido y piel mamaria, así como la disección de los niveles ganglionares I y II.



Por muchos años, la disección de la axila (DA) ha sido el estándar del tratamiento. Sin embargo, el beneficio de este procedimiento en pacientes con ganglios clínicamente negativos no ha sido demostrado, por lo que en este grupo se ha adoptado la técnica de ganglio centinela (GC).

La técnica del ganglio centinela consiste en la inyección de colorante o material radiactivo (tecnecio-99) en el borde del tumor o en el tejido subareolar y los linfáticos de la región llevan el material a la axila. Para la obtención del ganglio, se realiza una incisión de 1-2 cm en la parte baja de la axila y se identifica el ganglio teñido de azul o se utiliza un detector intraoperatorio. La combinación de ambas técnicas permite una identificación del GC en más de 96% de los casos, con < 5% de falsos negativos.

La DA complementaria en mujeres con tumores T1/T2 y ganglios clínicamente negativos depende de los hallazgos patológicos del ganglio centinela. En general, se aceptan estas recomendaciones: a) para pacientes con GC negativo no está indicada DA;⁷⁸ b) pacientes que presentan GC con células tumorales aisladas son considerados como enfermedad ganglionar negativo y la DA no está indicada;⁷⁹

⁷⁸ Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, *et al.* Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2010;11(10):927-933.

⁷⁹ Weaver DL, Ashikaga T, Krag DN, *et al.* Effect of occult metastases on survival in node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2011;364(5):412-421.

c) en caso de la detección de tres o más ganglios con micrometástasis o macrometástasis detectadas por examinación estándar con hematoxilina y eosina, la DA complementaria se recomienda para estadificación y para control local.⁸⁰

Reconstrucción posmastectomía

La reconstrucción puede ser inmediata o tardía de acuerdo con las condiciones o preferencias de la paciente o por razones oncológicas como radioterapia adyuvante o previa a la cirugía que puede interferir en el resultado cosmético o incrementar el índice de complicaciones. Las opciones de reconstrucción son el material protésico o el tejido autólogo pediculado o libre. La elección debe basarse en las características de la paciente (edad, peso, forma, volumen) y el tratamiento oncológico (cantidad de piel preservada, radioterapia, etc). La reconstrucción no interfiere con el pronóstico o con el seguimiento efectivo de las pacientes.

Mastectomía contralateral reductora de riesgo

La cirugía profiláctica debe incluir una estrategia multidisciplinaria ya que se trata de una operación reductora del riesgo de cáncer en la mama contralateral. Los pacientes con susceptibilidad genética y antecedentes de cáncer de mama familiar son los grupos más recomendados para este tratamiento.

Quimioterapia adyuvante

Se le llama adyuvancia a todo tratamiento antineoplásico administrado después de un tratamiento quirúrgico; sus objetivos son eliminar la enfermedad micrometastásica, prolongar el periodo libre de enfermedad, reducir las recurrencias locales y sistémicas y aumentar la supervivencia global. La indicación del tratamiento sistémico se basa en factores del tumor (tamaño, grado de diferenciación, estado ganglionar, receptores hormonales, sobreexpresión o amplificación de HER-2, Ki-67, entre otros) y factores relacionadas con la paciente (edad, comorbilidades, estado funcional). El beneficio de la quimioterapia adyuvante quedó demostrado en el metaanálisis realizado por el EBCTCG (*Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group*), en el que se incluyeron ~30 000 mujeres de 60 ensayos clínicos, con un seguimiento a 15 años. Los resultados concluyeron que a) la poliquimioterapia disminuye la recurrencia y la mortalidad, b) los esquemas basados en antraciclinas son mejores que el CMF, c) el beneficio de la quimioterapia es independiente de la terapia endocrina adyuvante (tamoxifeno), estado de receptores hormonales, estado ganglionar y edad de la paciente, d) la adición de taxanos a los esquemas basados en antraciclinas mejoran los desenlaces con reducción de la recurrencia en 5% absoluto y 3% en mortalidad.⁸¹

Otra modalidad terapéutica evaluada de forma adyuvante es la densidad de dosis, basada en los modelos de crecimiento celular y el advenimiento de los tratamientos de apoyo (factor estimulante de colonias). En un metaanálisis que evaluó diez estudios en los que se emplearon regímenes con administración convencional

⁸⁰ Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, *et al.* American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*, 2005;23(30):7703-7720.

⁸¹ Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 2005;365(9472):1687-1717.

comparados con los de dosis densas (DD), se demostró que las DD producen mejoría en SG (HR=0.84, $p=0.03$) y en la SLE (HR=0.83, $p=0.005$). No se demostró beneficio en los pacientes con tumores sensibles a hormonas.⁸²

Un estudio del grupo *US Oncology* comparó 4 ciclos de AC (Adriamicina/ciclofosfamida) con 4 ciclos de TC (docetaxel/ciclofosfamida) en 1016 mujeres con enfermedad ganglionar negativa (48%) y positiva.⁸³ A siete años, el esquema de TC produjo un menor riesgo de recurrencia significativo (85 vs. 79%) y un menor riesgo de mortalidad (88 vs. 84%), con una reducción significativa de efectos adversos de náusea y vómito. Este esquema se considera sobre todo en pacientes con contraindicaciones para administrarles antraciclinas, en mujeres con comorbilidades múltiples o en pacientes con enfermedad temprana y factores pronósticos favorables. En pacientes con enfermedad ganglionar negativa y por lo menos un factor de riesgo desfavorable, se demostró ventaja en la SLE con el empleo del esquema TAC (docetaxel/adriamicina/CMF) comparado con el FAC (5-fluorouracilo/adriamicina/CMF) (87.8 vs. 81%, HR=0.68, $p=0.01$) en el estudio GEICAM 9805,⁸⁴ sin embargo, no se observó ninguna ventaja en la SG. La toxicidad hematológica relacionada con el uso de TAC se redujo con el empleo profiláctico de factor estimulante de colonias.

La mayor evidencia de beneficio con quimioterapia adyuvante corresponde a los esquemas de tercera generación:⁸⁵

- ⌘ **FAC** (5-Fluoruracilo, Adriamicina y Ciclofosfamida) o **FEC** (5-Fluoruracilo, Epirrubicina y Ciclofosfamida) seguido de Paclitaxel semanal.
- ⌘ **EC** (Epirrubicina y Ciclofosfamida) /**AC** (Adriamicina y Ciclofosfamida) seguido de Paclitaxel semanal.
- ⌘ **TAC** (Docetaxel, Adriamicina y Ciclofosfamida).
- ⌘ **TC** (Docetaxel y Ciclofosfamida).
- ⌘ Dosis densas de **AC** (Adriamicina y Ciclofosfamida), seguido de dosis densas de Paclitaxel.
- ⌘ Dosis densas de **AC** (Adriamicina y Ciclofosfamida), seguido de Paclitaxel semanal.

⁸² Bonilla L, Ben-Aharon I, Vidal L, *et al.* Dose-dense chemotherapy in nonmetastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Natl Cancer Inst*, 2010;102(24):1845-1854.

⁸³ Jones S, Holmes FA, O'Shaughnessy J, *et al.* Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research Trial 9735. *J Clin Oncol*, 2009;27(8):1177-1183.

⁸⁴ Martin M, Segui MA, Anton A, *et al.* Adjuvant docetaxel for high-risk, node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2010;363(23):2200-2210.

⁸⁵ Cárdenas, SJ, Bargalló, RE, Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf

Trastuzumab adyuvante

El trastuzumab es un anticuerpo monoclonal humanizado dirigido contra la proteína HER-2. Diversos estudios de fase III, como el HERA, el análisis combinado del NSABP b-31/N9831 y el BCRIRG-06, realizados en, más de 13 000 mujeres con cáncer de mama operable, han demostrado un mayor beneficio en SLE y SG.^{86,87} Un metaanálisis demostró que con trastuzumab son superiores la SLE (RR=0.62, IC al 95% 0.56-0.68), la mortalidad (RR=0.66), la recurrencia locoregional (RR=0.58) y la recurrencia a distancia (RR=0.60).⁸⁸

Acerca de la duración del tratamiento con trastuzumab, el estudio FinHer evaluó la administración de trastuzumab adyuvante sólo durante nueve semanas.⁸⁹ Con una mediana de seguimiento de 62 meses, el tratamiento corto mostró una mejoría no significativa a cinco años en la SLR (83 vs. 73%) y en la SG (91 vs. 82%). El estudio PHARE,⁹⁰ diseñado como un estudio de no inferioridad, comparó 6 meses contra 12 meses de tratamiento con trastuzumab. Incluyó 3 384 pacientes que recibieron quimioterapia y la mayoría de los esquemas administrados se basó en antraciclinas y taxanos de manera concomitante o secuencial al trastuzumab. Los resultados no alcanzaron el criterio de no inferioridad. El estudio HERA comparó 1 o 2 años de tratamiento con trastuzumab y los resultados mostraron que dos años con trastuzumab no son mejores que un año; en cuanto a la SLR, fue igual en ambos grupos de tratamiento. Hasta ahora, la duración estándar de tratamiento con trastuzumab es de un año.

Diversos estudios retrospectivos han demostrado que los tumores menores de 1 cm HER-2 positivos tienen un riesgo incrementado de recurrencia y muerte.^{91,92} En este grupo, el beneficio del tratamiento adyuvante se demostró a través de un metaanálisis realizado por O'Sullivan,⁹³ en el que se analizó la población de tumores menores pequeños extraída de los principales estudios de quimioterapia adyuvante con trastuzumab (HERA, NSABP B31, NCCTG N9831, PACS 04 y FINHER). Demostró el beneficio de un año de tratamiento con trastuzumab en recurrencia y muerte en los tumores menores de 2 cm con ganglios negativos; en el subgrupo RE positivo, el HR fue de 0.7 (IC al 95% 0.58-0.85). El beneficio fue similar en el grupo de tumores menores de 2 cm RE negativos tanto en recurrencia como

⁸⁶ Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, *et al.* Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*, 2005;353(16):1659-1672.

⁸⁷ Slamon D, Eiermann W, Robert N, *et al.* Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*, 2011;365(14):1273-1283.

⁸⁸ Dahabreh IJ, Linardou H, Siannis F, *et al.* Trastuzumab in the adjuvant treatment of early-stage breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Oncologist*, 2008;13(6):620-630.

⁸⁹ Joensuu H, Bono P, Kataja V, *et al.* Fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide with either docetaxel or vinorelbine, with or without trastuzumab, as adjuvant treatments of breast cancer: final results of the FinHer Trial. *J Clin Oncol*, 2009;27(34):5685-5692.

⁹⁰ Pivot X, Romieu G, Debled M, *et al.* 6 months versus 12 months of adjuvant trastuzumab for patients with HER2-positive early breast cancer (PHARE): a randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2013;14(8):741-748. doi: 10.1016/S1473-0245(13)70225-0. Epub 2013, jun 11.

⁹¹ Black D, Younger J, Martei Y, *et al.* Recurrence risk in T1a-b, node negative, HER2 positive breast cancer [abstract 2037]. *Breast Cancer Res Treat*, 2006;100(suppl 1):S92.

⁹² González-Angulo AM, Litton JK, Broglio KR, *et al.* High risk of recurrence for patients with breast cancer who have human epidermal growth factor receptor 2-positive, node-negative tumors 1 cm or smaller. *J Clin Oncol*, 2009;27(34):5700-5706.

⁹³ O'Sullivan CC, Bradbury I, de Azambuja E, *et al.* Efficacy of adjuvant trastuzumab compared with no trastuzumab for patients with HER2-positive breast cancer and tumors <2cm: a metaanalysis of the randomized trastuzumab trials. *J Clin Oncol*, 2014;32(suppl): abstr 508:5s.

en mortalidad; el beneficio absoluto en mortalidad a ocho años fue de 2.1% (HR=0.6, $p=0.0001$). Por ello, las guías del NCCN sugieren el empleo de trastuzumab y quimioterapia en mujeres con tumores T_{1b} HER-2 positivo.

El tratamiento con trastuzumab aumenta el riesgo de toxicidad cardiaca, que se manifiesta como disminución asintomática de la fracción de expulsión y con menor frecuencia por insuficiencia cardiaca clínica. Se recomienda realizar Gammagrama cardiaco (MUGA) o ecocardiograma cada tres meses en pacientes con factores de riesgo (obesidad, hipertensión, FEVI limítrofe) o cada cuatro meses a seis meses en pacientes sin factores de riesgo.

El beneficio de otros tratamientos biológicos como el lapatinib o bevacizumab en el contexto adyuvante no ha sido demostrado. El estudio ALTO evaluó el doble bloqueo del HER-2 con trastuzumab y lapatinib de forma concomitante o secuencial.⁹⁴ A cuatro años de seguimiento, el estudio falló en demostrar beneficio en la SLE. Por otro lado, el bevacizumab ha sido analizado en tres estudios de fase III, el primero de los cuales se llevó a cabo en población HER-2 positiva (BETH), el segundo en población triple negativa (BEATRICE) y el último en población de alto riesgo HER-2 negativa (E5103).^{95,96} En ninguno de los tres casos, los resultados mostraron algún beneficio en SLE o en SG. Por lo anterior, hasta ahora no es recomendable el uso adyuvante de lapatinib o bevacizumab.

Terapia endocrina adyuvante en cáncer de mama con receptores hormonales positivos

Tamoxifeno. El tamoxifeno es un miembro de la familia de los SERM (moduladores selectivos de los receptores estrogénicos), grupo en el que están incluidos el toremifeno y el raloxifeno. En el terreno adyuvante, cinco años de tamoxifeno han demostrado una disminución en el riesgo de recurrencia de 40% y en el riesgo de muerte de 35%, lo que se traduce en un beneficio absoluto del riesgo de recaída a 15 años de 12% y del riesgo de muerte de 9%.⁹⁷ La dosis de 20 mg al día es la óptima, sin que exista beneficio en dosis mayores.

Los beneficios del tamoxifeno son similares en mujeres premenopáusicas que en posmenopáusicas. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el uso de este fármaco implica un riesgo de desarrollar cáncer endometrial de 1% y de enfermedad tromboembólica de 2%, así como ganancia de peso, depresión, disfunción sexual, síntomas vasomotores y síntomas ginecológicos (en particular, flujo vaginal).

⁹⁴ Piccart-Gebhart M, Holmes AP, Baselga J, *et al.* First results from the phase III ALTO trial (BIG 2-06; NCCTG [Alliance] N063D) comparing one year of anti-HER2 therapy with lapatinib alone (L), trastuzumab alone (T), their sequence (T →L), or their combination (T+L) in the adjuvant treatment of HER2-positive early breast cancer (EBC). *J Clin Oncol*, 2014(suppl; abstr LBA4);32:5s.

⁹⁵ Cameron D, Brown J, Dent R, *et al.* Adjuvant bevacizumab-containing therapy in triple-negative breast cancer (BEATRICE): primary results of a randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2013;14(10):933-942. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70335-8. Epub 2013.

⁹⁶ Miller K, O'Neill A, Dang Ch, *et al.* A double-blind phase III trial of doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with bevacizumab or placebo in patients with lymph node positive and high risk lymph node negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2014 ASCO Annual Meeting.

⁹⁷ Davies C, Godwin J, Gray R, *et al.* Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *Lancet*, 2011;378(9793):771-784.

Ablación ovárica

En mujeres premenopáusicas con cáncer de mama con receptores hormonales positivos, la ablación ovárica ha producido disminución de la recurrencia y la mortalidad. En magnitud, los beneficios son similares a los que se obtienen con la quimioterapia.⁹⁸ La ablación ovárica puede conseguirse con cirugía, radiación o agonistas de la hormona liberadora de gonadotropinas (GnRH). El tratamiento de combinación hormonal ha sido evaluado en los estudios SOFT (*Suppression of Ovarian Function Trial*) y TEXT (*Tamoxifen/Exemestane Trial*).⁹⁹ En un seguimiento de 68 meses, los resultados demostraron beneficio con la combinación de exemestano y goseralina al disminuir el riesgo de recurrencia y muerte, así como de un segundo tumor primario invasivo en comparación con la combinación de tamoxifeno y goseralina (HR=0.72, IC al 95% 0.60-0.85, $p<0.001$).

Inhibidores de la Aromatasa

Se recomienda el empleo de los inhibidores de la Aromatasa (IA) en el tratamiento adyuvante de pacientes posmenopáusicas, sea en forma de monoterapia o de tratamiento secuencial posterior al tamoxifeno. Estos fármacos representan otra opción terapéutica en el tratamiento adyuvante de mujeres posmenopáusicas. Los estudios ATAC y BIG 1-98 compararon el uso de tamoxifeno adyuvante *versus* anastrozol y letrozol, respectivamente y demostraron superioridad de los IA con mejoría en la SLE, pero no en la SG.^{100,101} El metaanálisis de ambos estudios demuestra disminución de la recurrencia en 2.7% y disminución no significativa de diferencias absolutas en beneficio del brazo del anastrozol, que incluso aumentaron con el paso de los años (2.7% a 5 años y 4.3% a 10 años).¹⁰²

La estrategia secuencial consiste en 2 a 3 años de tamoxifeno y a continuación un IA para completar 5 años de tratamiento hormonal. Los estudios IES, ITA y el análisis combinado de los ensayos ARNO-95 y ABCS-8 compararon la estrategia secuencial contra tamoxifeno como agente único y mostraron que la primera es superior en SLE ($p<0.0001$), supervivencia libre de enfermedad a distancia ($p=0.002$) y SG ($p=0.04$).¹⁰³ Los estudios BIG 1-98 y TEAM, que también compararon ambas estrategias, encontraron equivalencia a 5 años.^{104,105}

⁹⁸ Black D, Younger J, Martei Y, *et al.* Recurrence risk in T1a-b, node negative, HER2 positive breast cancer [abstract 2037]. *Breast Cancer Res Treat*, 2006;100(suppl 1):S92.

⁹⁹ Pagani O, Regan MM, Walley BA, *et al.* Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *N Engl J Med*, 2014;371(2):107-118. doi: 10.1056/NEJMoa1404037. Epub 2014.

¹⁰⁰ Howell A, Cuzick J, Baum M, *et al.* Results of the ATAC (arimidex, tamoxifen, alone or in combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet*, 2005;365(9453):60-62.

¹⁰¹ Coates AS, Keshaviah A, Thurlimann B, *et al.* Five years of letrozole compared with tamoxifen as initial adjuvant therapy for postmenopausal women with endocrine-responsive early breast cancer: update of study BIG 1-98. *J Clin Oncol*, 2007;25(5):486-492.

¹⁰² Dowsett M, Cuzick J, Ingle J, *et al.* Meta-analysis of breast cancer outcomes in adjuvant trials of aromatase inhibitors versus tamoxifen. *J Clin Oncol*, 2010;28(3):509-518.

¹⁰³ Jonat W, Gnani M, Boccardo F, *et al.* Effectiveness of switching from adjuvant tamoxifen to anastrozole in postmenopausal women with hormone-sensitive early-stage breast cancer: a meta-analysis. *Lancet Oncol*, 2006;7(12):991-996.

¹⁰⁴ Thurlimann B, Robertson JF, Nabholz JM, *et al.* Efficacy of tamoxifen following anastrozole ('Arimidex') compared with anastrozole following tamoxifen as first-line treatment for advanced breast cancer in postmenopausal women. *Eur J Cancer*, 2003;39(16):2310-2317.

¹⁰⁵ Van de Velde CJ, Rea D, Seynaeve C, *et al.* Adjuvant tamoxifen and exemestane in early breast cancer (TEAM): a randomised phase 3 trial. *Lancet*, 2011;377(9762):321-331.

Terapia extendida

La terapéutica extendida con un IA después de 5 años de tamoxifeno se reportó en los estudios MA-17 y ABCSG-6a,¹⁰⁶ que encontraron una diferencia significativa en el riesgo de recurrencia. Además, el estudio MA-17 demostró mejoría en la SG en aquellas pacientes con ganglios positivos que recibieron letrozol de forma extendida (HR=0.61, $p=0.04$).¹⁰⁷

Los estudios ATLAS y aTTom evaluaron la duración del tratamiento con tamoxifeno y para ello se comparó la duración estándar del tratamiento, que se consideraba de 5 años, contra 10 años.^{108,109} Los resultados demostraron beneficio en SLE y SG, con HR para muerte de 0.52 (IC al 95% 0.40-0.68) después de 10 años de uso. En el análisis de seguridad, como era de esperarse, la mayor duración del tratamiento con tamoxifeno se acompañó de un incremento del riesgo de desarrollar cáncer de endometrio, que causó una mortalidad de 0.4% en comparación con 0.2% con el esquema de 5 años de duración; no obstante, es importante contrastar estos resultados con la ganancia absoluta en mortalidad que fue de 12%. Por lo anterior, las guías actuales consideran el uso extendido de tamoxifeno como una alternativa válida.

Radioterapia adyuvante

El tratamiento con radioterapia (RT) está indicado en todos los pacientes que hayan sido sometidos a cirugía conservadora. Un metaanálisis reciente realizado por el EBCTCG demostró que la RT disminuye el riesgo de recurrencia a 10 años (locorregional o a distancia) de 35.0 a 19.3% (beneficio absoluto de 3.8%, $2p=0.00005$).¹¹⁰ El *boost* o sobreimpresión se considera como el estándar de tratamiento y consiste en administrar electrones. Dos estudios aleatorizados demostraron reducción de las recurrencias locales.¹¹¹

El riesgo de recurrencia posmastectomía se relaciona con el número de ganglios axilares positivos. La RT posoperatoria reduce el riesgo de falla local en alrededor de 2 tercios. El metaanálisis del EBCTCG demostró que la RT adyuvante disminuye la recurrencia local a 7.3% comparada con 25.9% de los pacientes no radiados ($p < 0.00001$). A 15 años, la SG también mejoró de 35.9 vs. 30.5% ($p=0.0002$).¹¹²

La RT está indicada en las pacientes con 4 o más ganglios metastásicos, evidencia de extensión extracapsular, márgenes quirúrgicos cercanos, tumor mayor de 5 cm de diámetro e invasión de la piel.

¹⁰⁶ Goss PE, Ingle JN, Martino S, *et al.* Randomized trial of letrozole following tamoxifen as extended adjuvant therapy in receptor-positive breast cancer: updated findings from NCIC CTG MA.17. *J Natl Cancer Inst*, 2005;97(17):1262-1271.

¹⁰⁷ Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10 801 women in 17 randomised trials. *Lancet*, 2011;378(9804):1707-1716.

¹⁰⁸ Davies C, Pan H, Godwin J, *et al.* Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. *Lancet*, 2013;381(9869):805-816. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61963-1.

¹⁰⁹ Gray RG, Rea D, Handley K, *et al.* aTTom: long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years in 6,953 women with early breast cancer. *J Clin Oncol*, 2013;31(suppl; abstr 5).

¹¹⁰ Romestaing P, Lehingue Y, Carrie C, *et al.* Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: results of a randomized clinical trial in Lyon, France. *J Clin Oncol*, 1997;15(3):963-968.

¹¹¹ Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P, *et al.* Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med*, 2001;345(19):1378-1387.

¹¹² Clarke M, Collins R, Darby S, *et al.* Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 2005;366(9503):2087-2106.

La recomendación de radiar a pacientes con uno a 3 ganglios positivos no constituye un estándar. En el estudio NCIC CTG MA-20 (que incluyó 85% de pacientes con 1 a 3 ganglios positivos), se demostró beneficio significativo en recurrencia locoregional (HR 0.59, $p=0.02$, 96.8 vs. 94.5%), recurrencia a distancia (HR=0.64, $p=0.002$, 92.4 vs. 87.0%) y supervivencia libre de recurrencia (HR=0.68, $p=0.003$, 89.7 vs. 84%) y sólo beneficio limítrofe en SG (HR=0.76, $p=0.07$, 92.3 vs. 90.7%) en los pacientes aleatorizados para recibir RT axilar *versus* sólo la mama.¹¹³

La radioterapia a la cadena mamaria interna no es un procedimiento rutinario; está indicada cuando existe evidencia patológica de metástasis a esa zona ganglionar. La radiación acelerada de la mama disminuye el periodo de radiación. Un estudio canadiense que aleatorizó 1 234 pacientes a recibir radioterapia convencional (50 Gy en 25 fracciones) o radioterapia acelerada (42.5 Gy en 16 fracciones) sin *boost* no mostró resultados inferiores en SG, recurrencias locales, cosmesis o complicaciones durante los 5 años de seguimiento.¹¹⁴ La radiación parcial de la mama es una modalidad empleada en tumores pequeños tratados con cirugía conservadora. Se administra de acuerdo con las siguientes modalidades: a) braquiterapia intersticial con implante de tasa alta o baja, b) braquiterapia intracavitaria (catéter-balón), c) radioterapia intraoperatoria (ortovoltaje) y d) radioterapia externa conformacional. Todavía no se recomienda su empleo rutinario.

Quimioterapia preoperatoria

Esta modalidad terapéutica se ha utilizado desde hace muchos años; Bonadonna fue el primer autor en demostrar que el uso de quimioterapia preoperatoria disminuía el tamaño del tumor, lo que facilitaba la realización de una cirugía conservadora.¹¹⁵ La eficacia y seguridad de esta modalidad fue confirmada con el estudio NSABP-18,¹¹⁶ en el que se aleatorizaron 1 523 mujeres con tumores T₁-T₃, N₀-N₁ para recibir 4 ciclos de AC (adriamicina/ciclofosfamida) de forma preoperatoria contra posoperatoria, el cual sirvió para demostrar que se incrementaban los procedimientos conservadores (67.8 vs. 59.8%), sin diferencia en SLE y SG. Más adelante, el estudio NSABP B-27 demostró respuesta globales de 85% con la combinación de AC preoperatoria y un incremento a 91% cuando la combinación era seguida de docetaxel, lo que aumentó el porcentaje de cirugías conservadoras.¹¹⁷

En forma global, se documentó que no existe incremento significativo de falla local, más allá del tamaño inicial del tumor. Otra ventaja de la quimioterapia de inducción consiste en que identifica a los pacientes no respondedores, en quienes se deben buscar diferentes opciones terapéuticas. La valoración de la respuesta patológica a la quimioterapia neoadyuvante provee importante información pronóstica. La

¹¹³ Whelan TJ, Olivetto I, Ackerman I, *et al.* NCIC-CTG MA.20: an intergroup trial of regional nodal irradiation in early breast cancer. ASCO Meet Abstr 2011;29(18 suppl):1003. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/18_suppl/LBA1003.

¹¹⁴ Whelan TJ, Pignol JP, Levine MN, *et al.* Long-term results of hypofractionated radiation therapy for breast cancer. N Engl J Med, 2010;362(6):513-520.

¹¹⁵ Gianni L, Valagussa P, Zambetti M, *et al.* Adjuvant and neoadjuvant treatment of breast cancer. Semin Oncol, 2001;28(1):13-29.

¹¹⁶ Fisher B, Bryant J, Wolmark N, *et al.* Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breast cancer. J Clin Oncol, 1998;16(8):2672-2685.

¹¹⁷ Bear HD, Anderson S, Brown A, *et al.* The effect on tumor response of adding sequential preoperative docetaxel to preoperative doxorubicin and cyclophosphamide: preliminary results from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Protocol B-27. J Clin Oncol, 2003;21(22):4165-4174.

respuesta patológica completa (RPC) se define como ausencia de tumor invasor residual. La RPC ocurre en 6 a 31% de los pacientes, lo que depende de la carga tumoral, el régimen y duración de la quimioterapia, así como de la definición de RPC que se utilice.¹¹⁸ Los pacientes con RPC tienen periodos libres de enfermedad y sobrevida global más prolongados.¹¹⁹ Por el contrario, la respuesta deficiente a la quimioterapia neoadyuvante predice un pronóstico malo y de alto riesgo de recurrencia, al margen del tipo de operación realizada.

En la actualidad, se han desarrollado estudios que combinan el uso de quimioterapia y objetivos moleculares, de manera específica, el trastuzumab en la enfermedad *HER-2* positiva. Tres estudios de fase III aleatorios y un metaanálisis han demostrado que la adición del trastuzumab a la quimioterapia neoadyuvante aumenta el RPC y la supervivencia libre de eventos, aunque la SG no se modificó.^{120,121} Los resultados de un ensayo clínico de fase II realizado en el INCan, en el que se usó trastuzumab en combinación con Paclitaxel tras 4 ciclos de 5-fluorouracilo más doxorrubicina más ciclofosfamida, demostraron su alta efectividad, con 48% de RPC.¹²²

La adición de lapatinib al contexto neoadyuvante se ha reportado en 2 estudios. En los resultados preliminares del estudio Neo-ALTTO,¹²³ el uso concomitante de lapatinib más trastuzumab junto con Paclitaxel aumentó las tasas de RPC comparado con trastuzumab más Paclitaxel o lapatinib más Paclitaxel (51.3 vs. 29.5 vs. 24.7%, respectivamente). Asimismo, en la presentación preliminar del estudio CHER-LOB,¹²⁴ la adición de la terapia dirigida al objetivo combinada con el régimen de quimioterapia basado en antraciclinas y taxanos aumentó las tasas de RPC comparada con trastuzumab o lapatinib (48 vs. 28 vs. 32%, respectivamente). Sin embargo, la toxicidad relacionada con diarrea fue frecuente en el grupo de la combinación en ambos estudios.

La combinación anti-*HER-2* de trastuzumab y pertuzumab aunada a la quimioterapia produce un aumento en la tasa de RPC (45.8%), de acuerdo con los resultados preliminares del ensayo de fase II Neosphere.¹²⁵ Basados en estos

¹¹⁸ Hanrahan EO, Hennessy BT, Valero V. Neoadjuvant systemic therapy for breast cancer: an overview and review of recent clinical trials. *Expert Opin Pharmacother*. 2005;6(9):1477-1491.

¹¹⁹ Gajdos C, Tartert PI, Estabrook A, *et al*. Relationship of clinical and pathologic response to neoadjuvant chemotherapy and outcome of locally advanced breast cancer. *J Surg Oncol*, 2002;80(1):4-11.

¹²⁰ Buzdar AU, Ibrahim NK, Francis D, *et al*. Significantly higher pathologic complete remission rate after neoadjuvant therapy with trastuzumab, paclitaxel, and epirubicin chemotherapy: results of a randomized trial in human epidermal Growth factor receptor 2-positive operable breast cancer. *J Clin Oncol*, 2005;23(16):3676-3685.

¹²¹ Petrelli F, Borgonovo K, Cabiddu M, *et al*. Neoadjuvant chemotherapy and concomitant trastuzumab in breast cancer: a pooled analysis of two randomized trials. *Anticancer Drugs*, 2011;22(2):128-135.

¹²² Arce-Salinas CH, Lara FU, León E, Mexican Breast Cancer Collaborative G. Phase II open clinical trial to evaluate efficacy and safety of neoadjuvant trastuzumab in HER2-positive locally advanced breast cancer (LABC). *ASCO Meet Abstr* 2009;27(15 Suppl):592. <http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/27/15S/592>:592.

¹²³ Baselga J, Bradbury I, Eidtmann H, *et al*. Abstract S3-3: first results of the NeoALTTO trial (BIG 01-06/EGF 106903): a phase III, randomized, open label, neoadjuvant study of lapatinib, trastuzumab, and their combination plus paclitaxel in women with HER2-positive primary breast cancer. *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S3-3. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S3-3:S3-3.

¹²⁴ Guarneri V, Frassoldati A, Bottini A, *et al*. Final results of a phase II randomized trial of neoadjuvant anthracycline-taxane chemotherapy plus lapatinib, trastuzumab, or both in HER2-positive breast cancer (CHER-LOB trial). *ASCO Meet Abstr* 2011;29(15 Suppl):507. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/15_suppl/507:507.

¹²⁵ Gianni L, Pienkowski T, Im YH, *et al*. Abstract S3-2: neoadjuvant pertuzumab (P) and trastuzumab (H): antitumor and safety analysis of a randomized phase II study ('NeoSphere'). *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S3-2. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S3-2.

resultados, esta combinación ha sido considerada en las guías de tratamiento como un procedimiento estándar. El estudio Neosphere también reportó que en algunos pacientes se alcanza la RPC sólo con la combinación de terapias biológicas, sin administrar quimioterapia (17.8% con trastuzumab y pertuzumab y 28% con trastuzumab y lapatinib¹²⁶), lo que indica que un subgrupo con enfermedad *HER-2* positiva no requiere tratamiento con quimioterapia.

El bevacizumab neoadyuvante ha sido evaluado en diferentes ensayos clínicos. El estudio NSABP B40 no demostró beneficio en la tasa de RPC con la adición de bevacizumab a la quimioterapia (23% en comparación con 27% cuando se administró quimioterapia, $p=0.08$).¹²⁷ El estudio GeparQuinto reportó una tasa de RPC de 14.9 vs. 18.4% sin bevacizumab y con bevacizumab, respectivamente, aunque estadísticamente no fue significativa.¹²⁸ Por último, el estudio CALGB 40603 reportó una tendencia a mejorar la tasa de RPC con bevacizumab de 52 vs. 44% sin bevacizumab ($p=0.057$).¹²⁹ Basados en estos resultados, el bevacizumab no se considera como tratamiento estándar en neoadyuvancia.

En los pacientes con quimioterapia neoadyuvante, se valora la respuesta al tratamiento desde el punto de vista clínico, radiológico y patológico. En el terreno de la imagen, se debe contar con un estudio de imagen basal, otro a la mitad del ciclo o bien al cambio de tratamiento y uno más al final del mismo. La resonancia magnética es el estudio de elección, aunado a la mamografía y al ultrasonido mamario para la valoración de la respuesta al tratamiento. La respuesta al tratamiento se divide en progresión de la enfermedad, estabilidad de la enfermedad, respuesta parcial y respuesta total al tratamiento. Se toma en consideración el RECIST para la determinación de la respuesta al tratamiento.^{130,131}

Enfermedad metastásica

En México, alrededor de 10% de los pacientes se presenta de manera inicial con enfermedad metastásica. En términos generales, la enfermedad metastásica puede clasificarse como de alto y bajo riesgo, con supervivencia global para el primer grupo de 12 meses y para el de alto y bajo riesgo, con supervivencia global para el primer grupo de 12 meses y para el segundo de 3 a 5 años.¹³² Se define como de bajo riesgo a aquellos pacientes con receptores hormonales positivos, *HER-2* negativo,

¹²⁶ Chang JCN, Mayer IA, Forero-Torres A, *et al.* TBCRC 006: a multicenter phase II study of neoadjuvant lapatinib and trastuzumab in patients with HER2-overexpressing breast cancer. ASCO Meet Abstr, 2011;29(15 Suppl):505. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/15_suppl/505.

¹²⁷ Bear HD, Tang G, Rastogi P, *et al.* Bevacizumab added to neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. N Engl J Med, 2012;366(4):310-320. doi: 10.1056/NEJMoa1111097.

¹²⁸ Von Minckwitz G, Eidtmann H, Rezai M, *et al.* Abstract S4-6: neoadjuvant chemotherapy with or without bevacizumab: primary efficacy endpoint analysis of the GEPARQUINTO Study (GBG 44). Cancer Research, 2011;70(24 Suppl):S4-6. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S4-6;

¹²⁹ Sikov WM, Berry DA, Perou CM, *et al.* Impact of the addition of carboplatin and/or bevacizumab to neoadjuvant once-per-week paclitaxel followed by dose-dense doxorubicin and cyclophosphamide on pathologic complete response rates in stage II to III triple-negative breast cancer: CALGB 40603 (Alliance). J Clin Oncol, 2014, agosto 4. pii: JCO.2014.57.0572. [Epub ahead of print.]

¹³⁰ Londero V, Bazzocchi M, Del Frate C, *et al.* Locally advanced breast cancer: comparison of mammography, sonography and MR imaging in evaluation of residual disease in woman receiving neoadjuvant chemotherapy. Oncology Eur Radiol, 2004;14:1371-1379.

¹³¹ Van Persijn J, Van Meerten E, Gelderblom H, Blohem J. Recist revised: implications for the radiologist. A review article on the modified Recist guideline. Oncology Eur Radiol, 2010;20:1456-1467.

¹³² Cha CH, Kennedy GD, Niederhuber JE. Metastatic breast cancer. Surg Clin North Am, 1999;79(5):1117-1143.

periodo libre de enfermedad mayor de 2 años y enfermedad metastásica limitada a tejidos blandos y hueso. En estos casos, el tratamiento de primera elección es el hormonal. Por alto riesgo se entienden los casos con receptores hormonales negativos, *HER-2* positivo, intervalo libre de enfermedad mayor de 2 años, enfermedad metastásica extensa y afección visceral. El tratamiento de elección es con quimioterapia \pm trastuzumab u otras terapias biológicas.

Quimioterapia paliativa

Uno de los aspectos importantes a tener en cuenta en el tratamiento de la enfermedad metastásica es la utilización de monoquimioterapia o poliquimioterapia. Los resultados de un metaanálisis mostraron ventaja en la SG con la combinación (HR=0.88, $p<0.0001$) y también en el tiempo a la progresión (HR=0.78, $p<0.00001$) y las tasas de respuesta, aunque a expensas de una toxicidad significativamente mayor (sobre todo leucopenia, alopecia, náusea y vomito).¹³³ Empeoro, estos hallazgos son limitados debido a que esquemas más modernos de quimioterapia no fueron representados en los estudios incluidos. Otros metaanálisis más recientes informaron que a pesar de una mayor respuesta no mejora la SG.^{134,135}

Por lo tanto, en general se prefiere utilizar quimioterapia con un fármaco secuencial, y reservar el uso de la poliquimioterapia para pacientes muy sintomáticos, con enfermedad de predominio visceral y que se beneficiarían con una respuesta rápida. En el presente, se cuenta con múltiples fármacos activos para el tratamiento del cáncer de mama metastásico, por lo que la decisión debe basarse en la combinación más activa y menos tóxica. La quimioterapia de primera línea logra respuestas en 30 a 60% de los casos, con paliación exitosa de síntomas y mejoría en la calidad de vida, con cualquier régimen que se utilice. En general, las antraciclinas se utilizan en pacientes que nunca recibieron tratamiento o con un periodo libre de exposición a las antraciclinas mayor de 12 meses. Se puede utilizar doxorubicina (60-100 mg/m² cada 3 semanas o 20 mg/m² semanales) o Epirubicina (75-100 mg/m² cada 3 semanas o 20-30 mg/m² semanales) o acumulada de 450-550 y 800-1 000 mg/m², respectivamente.¹³⁶

Los taxanos son activos en la enfermedad metastásica tanto en primera línea como después de progresión a los mismos. Las opciones de tratamiento son paclitaxel semanal, docetaxel semanal o cada 3 semanas y nabpaclitaxel. La dosis semanal de paclitaxel ha demostrado ser superior en SG comparada con la administración de cada 3 semanas en el cáncer de mama avanzado.¹³⁷ Existe evidencia de respuestas modestas con el empleo de un taxano después de progresión a otro de

¹³³ Carrick S, Parker S, Wilcken N, *et al.* Single agent versus combination chemotherapy for metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005(2):CD003372.

¹³⁴ Jones D, Ghersi D, Wilcken N. Addition of drug/s to a chemotherapy regimen for metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006;3:CD003368.

¹³⁵ Piccart-Gebhart MJ, Burzykowski T, Buyse M, *et al.* Taxanes alone or in combination with anthracyclines as first-line therapy of patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 2008;26(12):1980-1986.

¹³⁶ Beslija S, Bonnetterre J, Burstein HJ, *et al.* Third consensus on medical treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol*, 2009;20(11):1771-1785.

¹³⁷ Mauri D, Kamposioras K, Tsali L, *et al.* Overall survival benefit for weekly vs. three-weekly taxanes regimens in advanced breast cancer: a meta-analysis. *Cancer Treat Rev*, 2010;36(1):69-74.

los taxanos.^{138,139} Pese a ello, su empleo se reserva para pacientes con un periodo de progresión mayor de 12 meses después de la adyuvancia con taxanos o en aquellos que presentaron respuesta clínica previa al tratamiento con uno de los taxanos. Otros fármacos evaluados en el terreno paliativo son capecitabina, vinorelbina, gemcitabina, ixabepilona y eribulina.

La capecitabina, un profármaco del 5-FU (1 250 mg/m² 2 veces al día durante 14 días, seguido de 7 días de descanso), ha demostrado una respuesta global de 15 a 35% en el cáncer de mama metastásico resistente a las antraciclinas y los taxanos.¹⁴⁰ Se ha notificado que dosis menores de capecitabina (1 000 mg/m² 2 veces al día) tienen una eficacia comparable con mejor tolerancia.¹⁴¹ Este fármaco puede emplearse en pacientes con metástasis cerebrales, ya que tiene la particularidad de cruzar la barrera hematoencefálica.¹⁴²

La vinorelbina (30 mg/m² los días 1 y 8 cada 21 días) como agente único en primera línea obtiene respuestas de alrededor de 40%.¹⁴³ Como segunda línea, la respuesta varía de 15 a 25%.¹⁴⁴ En algunos casos se prefiere iniciar con 20 a 25 mg/m² debido a la toxicidad hematológica y gastrointestinal relacionada con su uso. La gemcitabina (1 000 mg/m² días 1 y 8 cada 21 días) en primera línea tiene respuestas globales de 14 a 37%, y en pacientes previamente tratadas se alcanzan respuestas de 12 a 30%.¹⁴⁵ La trombocitopenia suele ser una toxicidad dosis limitante, sobre todo en pacientes ya tratadas antes.

La ixabepilona es un inhibidor de microtúbulos que pertenece a la familia de las epotilonas. Se ha empleado como monodroga (40 mg/m² cada 21 días), después de progresión a antraciclinas, taxanos y capecitabina, con respuesta objetiva de 19%.¹⁴⁶ Dos estudios fase III demostraron que la combinación de capecitabina e ixabepilona aumentó las tasas de respuesta y la supervivencia libre de progresión, pero no la SG (reportada en el segundo estudio), a expensas de mayor toxicidad, particularmente neuropatía sensorial y neutropenia.¹⁴⁷

La eribulina es un análogo sintético de la halicondrina B que inhibe la polimerización de la tubulina y microtúbulos. En el estudio fase III EMBRAC, que incluyó pacientes multitratados, se demostró una ventaja en la SG de 13.1 meses en pacientes que recibieron eribulina comparado con 10.6 meses en aquellas que recibieron otro

¹³⁸ Sawaki M, Ito Y, Hashimoto D, *et al.* Paclitaxel administered weekly in patients with docetaxel-resistant metastatic breast cancer: a single-center study. *Tumori*, 2004;90(1):36-39.

¹³⁹ Yonemori K, Katsumata N, Uno H, *et al.* Efficacy of weekly paclitaxel in patients with docetaxel-resistant metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 2005;89(3):237-241.

¹⁴⁰ Blum JL, Dieras V, Lo Russo PM, *et al.* Multicenter, phase II study of capecitabine in taxane-pretreated metastatic breast carcinoma patients. *Cancer*, 2001;92(7):1759-1768.

¹⁴¹ Reichardt P, Von Minckwitz G, Thuss-Patience PC, *et al.* Multicenter phase II study of oral capecitabine (Xeloda) in patients with metastatic breast cancer relapsing after treatment with a taxane-containing therapy. *Ann Oncol*, 2003;14(8):1227-1233.

¹⁴² Venturini M, Paridaens R, Rossner D, *et al.* An open-label, multicenter study of outpatient capecitabine monotherapy in 631 patients with pretreated advanced breast cancer. *Oncology*, 2007;72(1-2):51-57.

¹⁴³ Fumoleau P, Delgado FM, Delozier T, *et al.* Phase II trial of weekly intravenous vinorelbine in first-line advanced breast cancer chemotherapy. *J Clin Oncol*, 1993;11(7):1245-1252.

¹⁴⁴ Degardin M, Bonnetterre J, Hecquet B, *et al.* Vinorelbine (navelbine) as a salvage treatment for advanced breast cancer. *Ann Oncol*, 1994;5(5):423-426.

¹⁴⁵ Silvestris N, Cinieri S, La Torre I, *et al.* Role of gemcitabine in metastatic breast cancer patients: a short review. *Breast*, 2008;17(3):220-226.

¹⁴⁶ Thomas ES, Gómez HL, Li RK, *et al.* Ixabepilone plus capecitabine for metastatic breast cancer progressing after anthracycline and taxane treatment. *J Clin Oncol*, 2007;25(33):5210-5217.

¹⁴⁷ Sparano JA, Vrdoljak E, Rixe O, *et al.* Randomized phase III trial of ixabepilone plus capecitabine versus capecitabine in patients with metastatic breast cancer previously treated with an anthracycline and a taxane. *J Clin Oncol*, 2010;28(20):3256-3263.

esquema ($p=0.041$).¹⁴⁸ Se presentó neutropenia grado 3-4 en 45% de las pacientes y neuropatía grado 3-4 en 5%.

Duración de tratamiento

La duración óptima de la quimioterapia para la enfermedad avanzada no es estándar. La mayoría de los estudios reportan mayor SLP con la terapia extendida, aunque sin observarse beneficio en la SG. En un metaanálisis donde se investigó la duración de la primera línea de quimioterapia (larga vs corta duración), el empleo de quimioterapia extendida hasta la progresión representó una disminución significativa del riesgo de progresión (HR=0.64; $p<0.001$) y una disminución marginal del riesgo de muerte (HR=0.91; $p=0.046$).¹⁴⁹ En general, para la toma de decisión de continuar tratamiento hasta progresión o interrumpir el mismo, se debe tener en cuenta la respuesta obtenida, síntomas de enfermedad, toxicidad del tratamiento, calidad de vida y preferencia del paciente.

Terapias anti-HER-2

Primera línea. El trastuzumab ha mostrado actividad en el tratamiento del cáncer de mama metastásico. En dos estudios de fase III donde se empleó la combinación de trastuzumab con quimioterapia, se demostró ventaja en la respuesta global, la SLP y la SG.^{150,151} Se ha estudiado la adición de trastuzumab en combinaciones con diferentes agentes de quimioterapia, como vinorelbina, capecitabina, gemcitabina y platinos, desde la primera hasta la quinta línea, con respuestas globales entre 24 y 81%.¹⁵²

En primera línea de tratamiento, ha sido evaluado el uso del doble bloqueo anti-HER-2, como en el estudio CLEOPATRA,¹⁵³ donde se empleó la combinación de docetaxel + trastuzumab + pertuzumab vs docetaxel + trastuzumab + placebo. Se demostró una importante ventaja en la SLP en el brazo del pertuzumab (18.5 vs. 12.4 meses, $p<0.001$). Con una mediana de 50 meses de seguimiento, se reportó una mejoría en la SG de 40.8 meses en el brazo control a 56.5 meses,¹⁵⁴ con una diferencia absoluta de 15.7 meses. Basados en estos resultados, esta combinación se ha considerado un estándar de tratamiento en primera línea.¹⁵⁵

El lapatinib es una molécula pequeña dual, inhibidor del erb-B₁ y de las cinasas de tirosina del erb-B₂, por lo cual proviene la fosforilación y activación del receptor. Su

¹⁴⁸ Cortes J, O'Shaughnessy J, Loesch D, *et al.* Eribulin monotherapy versus treatment of physician's choice in patients with metastatic breast cancer (EMBRACE): a phase 3 open-label randomised study. *Lancet*, 2011;377(9769):914-923.

¹⁴⁹ Gennari A, Stockler M, Puntoni M, *et al.* Duration of chemotherapy for metastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Clin Oncol*, 2011;29(16):2144-2149.

¹⁵⁰ Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, *et al.* Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer that overexpresses HER2. *N Engl J Med*, 2001;344(11):783-792.

¹⁵¹ Marty M, Cognetti F, Maraninchi D, *et al.* Randomized phase II trial of the efficacy and safety of trastuzumab combined with docetaxel in patients with human epidermal Growth factor receptor 2-positive metastatic breast cancer administered as first-line treatment: the M77001 study group. *J Clin Oncol*, 2005;23(19):4265-4274.

¹⁵² Beslija S, Bonneterre J, Burstein HJ, *et al.* Third consensus on medical treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol*, 2009;20(11):1771-1785.

¹⁵³ Baselga J, Cortes J, Kim SB, *et al.* Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. *N Engl J Med*, 2012;366:109-119.

¹⁵⁴ Piccart-Gebhart M. Final overall survival (OS) analysis from the CLEOPATRA study of first-line (1L) pertuzumab (Ptz), trastuzumab (T), and docetaxel (D) in patients (pts) with HER2-positive metastatic breast cancer (MBC). ESMO, 2014; Abstract 350O.

¹⁵⁵ Partridge AH, Bryan-Rumble R, Carey L, *et al.* Chemo- and targeted therapy for women with HER2 negative (or unknown) advanced breast cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. Published online before print September 2, 2014, doi: 10.1200/JCO.2014.56.7479.

actividad es intracelular, donde bloquea la señalización de homodímeros y heterodímeros de *HER-1* y *HER-2*, así como de otros miembros de la familia del EGFR. El estudio MA-31/EGF108919,¹⁵⁶ comparó en primera línea de tratamiento el beneficio en SLP con trastuzumab + taxano en comparación con lapatinib y un taxano. Los resultados mostraron mejoría en la SLP con trastuzumab, que la extendió a 11.4 meses en comparación con 8.8 meses (HR=1.33, IC al 95% 1.06-1.67, $p=0.01$). Por lo anterior, el lapatinib no se considera para el tratamiento estándar en primera línea.

Segunda línea y más allá. Dos estudios aleatorios evaluaron el papel de continuar el trastuzumab después de la progresión al mismo. En el primero, se aleatorizó a las pacientes a recibir capecitabina vs capecitabina + trastuzumab, con una ventaja significativa para la combinación en SLP (8.2 vs. 5.6 meses) y con una tendencia a la mejoría en la SG (25.5 vs. 20.4 meses).¹⁵⁷ En el segundo estudio, se comparó la combinación de trastuzumab + lapatinib vs lapatinib como monoterapia en pacientes que ya habían recibido múltiples esquemas. En el reporte más reciente, se observó una mejoría en las respuestas de la SLP (12.0 vs. 8.1 meses, $p=0.008$) y la SG (14 vs. 9.5 meses, $p=0.026$).¹⁵⁸

Un estudio fase III en pacientes en los que el trastuzumab había fallado, retomó a los mismo pacientes y los aleatorizó para recibir capecitabina + lapatinib vs capecitabina sola y se demostró una mejoría en el tiempo a la progresión de 8.4 vs 4.4 meses (HR=0.49, $p=0.00004$) a favor de del tratamiento que incluyó el lapatinib.¹⁵⁹ El estudio no demostró beneficio en la supervivencia global, pero se cerró de forma prematura por el beneficio reportado en el análisis preliminar. El lapatinib tiene la ventaja de ser un fármaco administrado por vía oral, con menor toxicidad cardíaca y con posible beneficio en la enfermedad metastásica del sistema nervioso central.

El trastuzumab-entansina (T-DM-1) es un inmunoconjugado en el que se fusionan el trastuzumab y el quimioterápico DM-1 (entansina) mediante un acoplador estable. Se ha diseñado para inhibir la vía de señalización de *HER-2* y transportar el quimioterápico directamente al interior de las células cancerosas *HER-2* positivas. En el estudio de fase II donde se comparó trastuzumab + docetaxel vs T-DM-1, se reportó una mejoría significativa en la SLP en el grupo del T-DM-1 (14.2 vs. 9.2 meses; HR=0.59; $p=0.035$), con menos frecuencia de efectos adversos.¹⁶⁰ El estudio de fase III EMILIA se diseñó para evaluar el beneficio en la SLP en pacientes con cáncer de mama *HER-2* que habían progresado a trastuzumab con

¹⁵⁶ Gelmon KA, Boyle F, Kaufman B, *et al.* Open-label phase III randomized controlled trial comparing taxane-based chemotherapy (Tax) with lapatinib (L) or trastuzumab (T) as first-line therapy for women with HER2+ metastatic breast cancer: interim analysis (IA) of NCIC CTG MA.31/GSK EGF 108919. *Am Soc Clin Oncol*, 2012;abst LBA671.

¹⁵⁷ Von Minckwitz G, du Bois A, Schmidt M, *et al.* Trastuzumab beyond progression in human epidermal growth factor receptor 2-positive advanced breast cancer: a german breast group 26/breast international group 03-05 study. *J Clin Oncol*, 2009;27(12):1999-2006.

¹⁵⁸ Blackwell K, Burstein H, Sledge G, *et al.* Updated survival analysis of a randomized study of lapatinib alone or in combination with trastuzumab in women with HER2-positive metastatic breast cancer progressing on trastuzumab therapy. *Cancer Research*, 2010;69(24 Suppl):61. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/abstract/69/24_MeetingAbstracts/61:61.

¹⁵⁹ Geyer CE, Forster J, Lindquist D, *et al.* Lapatinib plus capecitabine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med*, 2006;355(26):2733-2743.

¹⁶⁰ Hurvitz S, Dirix L, Kocsis J, *et al.* Trastuzumab emtansine (T-DM1) vs trastuzumab plus docetaxel (H+T) in previously-untreated HER2-positive metastatic breast cancer (MBC): primary results of a randomized, multicenter, open-label phase II study (TDM4450g/ BO21976). The 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.

quimioterapia.¹⁶¹ El estudio comparó de forma aleatoria T-DM-1 vs capecitabina y lapatinib y reportó beneficio con el T-DM-1 en la SLP de 9.6 vs 6.4 meses (HR=0.650, IC al 95% 0.55-0.77), en la SG de 30.9 meses vs 25.1 (HR=0.68, IC al 95% 0.55-0.85). El estudio TH3RESA es un estudio aleatorizado de fase III que compara el T-DM-1 contra el tratamiento de elección médica en pacientes con cáncer de mama metastásico que progresaron a trastuzumab.¹⁶² Los resultados confirmaron el beneficio del T-DM-1 de 6.2 vs 3.2 meses en SLP y un beneficio en la SG, con una mediana de seguimiento de 14.9 meses para el grupo control en comparación con una mediana no alcanzada en el grupo con T-DM-1. Hoy en día, se considera que el T-DM-1 es el tratamiento estándar tras la falla del trastuzumab. El estudio BOLERO 3 evaluó pacientes con cáncer de mama resistente a trastuzumab.¹⁶³ En el escenario adyuvante, la resistencia al trastuzumab se definió como la progresión durante la administración del trastuzumab o en los siguientes 12 meses y en el escenario metastásico, como la progresión de la enfermedad en las primeras 4 semanas. Los pacientes fueron aleatorizados para recibir everolímús combinado con vinorelbina y trastuzumab o placebo combinado con vinorelbina y trastuzumab. El estudio reportó ventaja a favor del tratamiento con everolímús de 7 meses en comparación con 5.78 meses (HR=0.78, IC al 95% 0.65-0.95). Según las guías de la ASCO sugieren el uso de everolímús como una alternativa terapéutica en pacientes con resistencia al trastuzumab. En México, a pesar de que el estudio mostró mejoría estadística, estos datos no se consideran de significancia clínica.

Otras terapias biológicas

Bevacizumab es un anticuerpo monoclonal humanizado que se dirige contra el factor de crecimiento del endotelio vascular (VEGF, por sus siglas en inglés). En el análisis combinado de los estudios E2100, AVADO y RIBBON-1, la adición de bevacizumab aumentó de forma significativa la SLP (9.2 vs. 6.7 meses), pero no la SG (26.7 vs. 26.4 meses).¹⁶⁴

Hormonoterapia paliativa

Se recomienda en enfermedad metastásica de bajo riesgo con receptores hormonales positivos. En premenopáusicas las opciones de tratamiento incluyen tamoxifeno y ablación ovárica, que puede ser quirúrgica (ooforectomía), química (análogos LH-RH) o inducida por radioterapia. La ablación ovárica se comparó contra tamoxifeno en un metaanálisis que incluyó 220 pacientes, sin encontrarse diferencias en las tasas de respuesta y SLP.¹⁶⁵ En otro metaanálisis se evaluó la

¹⁶¹ Verma S, Miles D, Gianni L, *et al.* Trastuzumab emtansine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med*, 2012;367:1783-1791. Noviembre 8, 2012. DOI: 10.1056/NEJMoa1209124.

¹⁶² First results from a phase III clinical trial of the combination drug, T-DM1, show that it significantly improves the length of time before the disease worsens in women with advanced HER2 positive breast cancer whose cancer has recurred or progressed despite previous treatments, including trastuzumab and lapatinib. ECC, 2013 LBA15.

¹⁶³ André F, O'Reagan R, Ozguroglu M, *et al.* Everolimus for women with trastuzumab-resistant, HER2-positive, advanced breast cancer (BOLERO-3): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2014;15(6):580-591. doi:10.1016/S1470-2045(14)70138.

¹⁶⁴ O'Shaughnessy J, Miles D, Gray RJ, *et al.* A meta-analysis of overall survival data from three randomized trials of bevacizumab (BV) and first-line chemotherapy as treatment for patients with metastatic breast cancer (MBC). ASCO Meeting Abstracts, 2010;28(15 suppl):1005. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/28/15_suppl/1005:1005

¹⁶⁵ Crump M, Sawka CA, DeBoer G, *et al.* An individual patient-based meta-analysis of tamoxifen versus ovarian ablation as first line endocrine therapy for premenopausal women with metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 1997;44(3):201-210.

combinación de ablación ovárica y tamoxifeno vs sólo ablación ovárica, en el cual se demostró que la combinación es significativamente mejor, con mayor porcentaje de respuesta global (39 y 30%, respectivamente), así como disminución en progresión de la enfermedad (HR=0.70, $p=0.0003$) y en mortalidad (HR=0.78, $p=0.02$).

En mujeres posmenopáusicas, las opciones de tratamiento incluyen tamoxifeno, IA de tercera generación y fulvestrant. La respuesta a tamoxifeno en el contexto metastásico en primera línea es del 65%, siendo superior a otros estrógenos, andrógenos, progestágenos y aminogluretimida.¹⁶⁶ Los IA (letrozol, anastrozol y exemestano) suprimen la producción de estrógenos con alta especificidad y potencia. Su eficacia en pacientes con cáncer de mama y receptores hormonales positivos, ha sido confirmada por varios estudios aleatorizados al compararlos con tamoxifeno en términos de tiempo a la progresión y beneficio clínico. Dos metaanálisis confirman la superioridad de los IA en comparación con otras terapias endocrinas en relación a SG.¹⁶⁷

El fulvestrant es un antagonista del RE sin efectos agonistas. En el estudio de fase II FIRST, se evaluó la administración de 250 mg de fulvestrant vs anastrozol como tratamiento de primera línea en la enfermedad hormonal positiva y se encontró una ventaja significativa para el brazo del fulvestrant en cuanto al tiempo de la progresión (23.4 vs. 13.1 meses, HR=0.66, $p=0.01$).¹⁶⁸

También ha sido evaluada la combinación del doble bloqueo hormonal. Se han realizado 2 estudios de fase III que se enfocan en este aspecto, el primero es el estudio FACT, que incluyó a pacientes con enfermedad metastásica o recurrente hormonosensible; el estudio aleatorizó los pacientes para recibir 500 mg de fulvestrant el primer día, seguido de 250 mg los días 15 y 29 cada 4 semanas combinado con anastrozol en comparación con anastrozol solo. Los resultados mostraron el beneficio en el tiempo a la progresión (TP), que en el brazo combinado fue de 10.2 meses en comparación con 10.8 del brazo control. El estudio SWOG0226 también evaluó la combinación de anastrozol y fulvestrant en dosis similares a las del estudio FACT en comparación con el anastrozol solo.

También se ha estudiado el empleo de trastuzumab en combinación con terapia endocrina en pacientes con enfermedad metastásica con RE positivo y *HER-2* positivo. El estudio TAnDEM demostró aumento en la SLP en el grupo tratado con anastrozol y trastuzumab comparado con el de anastrozol solo (4.8 vs. 2.4 meses), sin que alcanzara una diferencia significativa en la SG (28.5 vs. 23.9 meses).¹⁶⁹ Sin embargo, más de 70% de los pacientes tratados sólo con anastrozol se cruzaron al brazo de trastuzumab al ocurrir la progresión.

¹⁶⁶ Rodríguez Lajusticia L, Martín Jiménez M, López-Tarruella Cobo S. Endocrine therapy of metastatic breast cancer. Clin Transl Oncol, 2008;10(8):462-467.

¹⁶⁷ Mauri D, Pavlidis N, Polyzos NP, Ioannidis JP. Survival with aromatase inhibitors and inactivators versus standard hormonal therapy in advanced breast cancer: meta-analysis. J Natl Cancer Inst, 2006;98(18):1285-1291.

¹⁶⁸ Robertson JFR, Lindemann JPO, Lombart-Cussac A, et al. Abstract S1-3: a comparison of fulvestrant 500 mg with anastrozole as first-line treatment for advanced breast cancer: follow-up analysis from the 'FIRST' Study. Cancer Research, 2011;70(24 Suppl):S1-3. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S1-3:S1-3.

¹⁶⁹ Kaufman B, Mackey JR, Clemens MR, et al. Trastuzumab plus anastrozole versus anastrozole alone for the treatment of postmenopausal women with human epidermal Growth factor receptor 2-positive, hormone receptor-positive metastatic breast cancer: results from the randomized phase III TAnDEM study. J Clin Oncol, 2009;27(33):5529-5537.

La adición del lapatinib al letrozol¹⁷⁰ para el tratamiento de primer línea en la enfermedad metastásica RE positiva *HER-2* positiva provocó una mejoría significativa en la SLP (8.2 vs. 3.0 meses), sin alcanzar aún diferencia en la SG, aunque muchos de los pacientes todavía se encuentran en seguimiento.

Segunda línea y más allá. Tras la progresión a tratamientos con IA, se ha reportado que no hay y resistencia cruzada entre IA esteroideos y no esteroideos,¹⁷¹ lo cual sugiere que se puede obtener beneficio clínico al utilizar exemestano tras la progresión con letrozol o anastrozol o viceversa.

El estudio BOLERO 2 se realizó en pacientes con cáncer de mama avanzado hormonosensible con progresión a letrozol o anastrozol, quienes fueron aleatorizados para recibir exemestano + everolímús vs exemestano + placebo.¹⁷² El everolímús es un inhibidor del mTOR (el objetivo en mamíferos de la rapamicina) y se postula que su adición al tratamiento antihormonal revierte la resistencia en pacientes con progresión a terapia endocrina previa. Se demostró una ventaja en la SLP en el grupo de everolímús de 10.6 a 4.1 meses (HR=0.36, $p=3.3 \times 10^{-15}$). Los datos de la SG no se equipararon a los del beneficio mostrado por el everolímús en la SLP. Los eventos adversos grado 3-4 más frecuentes en el brazo del everolímús fueron estomatitis (8%), anemia (5%), disnea (4%), hiperglucemia (4%), fatiga (3%) y neumonitis (3%).

El estudio en fase II TAMRAD también evaluó la adición de everolímús al tamoxifeno tras la progresión a un IA.¹⁷³ El objetivo primario fue obtener algún beneficio clínico, que fue mayor para el grupo de everolímús (61 vs. 42%, $p=0.045$). Asimismo, el tiempo para la progresión favoreció al grupo de la combinación (8.6 vs. 4.5 meses, $p=0.0021$). Es importante señalar que los pacientes presentaron un beneficio mayor con la adición de everolímús fueron aquellos que presentaron resistencia secundaria (recurrencia tardía mayor de 6 meses o respuesta previa a IA con progresión posterior) en comparación con resistencia primaria (recurrencia durante el tratamiento adyuvante con IA o progresión en los primeros 6 meses del inicio de IA en el contexto metastásico).

Como tratamiento de segunda línea después de la progresión a tamoxifeno o a un IA, el fulvestrant es tan efectivo como el anastrozol y el exemestano, sin diferencia en tiempo para la progresión y SG.^{174,175}

¹⁷⁰ Johnston S, Pippen J Jr, Pivot X, *et al.* Lapatinib combined with letrozole versus letrozole and placebo as first-line therapy for postmenopausal hormone receptor-positive metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 2009;27(33):5538-5546.

¹⁷¹ Lonning PE. Lack of complete cross-resistance between different aromatase inhibitors; a real finding in search for an explanation *Eur J Cancer*, 2009;45(4):527-535.

¹⁷² Baselga J, Campono M, Sahmoud T, *et al.* Everolimus in combination with exemestane for postmenopausal women with advanced breast cancer who are refractory to letrozole or anastrozole: results of the BOLERO-2 Phase III Trial. 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.

¹⁷³ Bourcier C, Coquard R, Provençal J, *et al.* Exploratory Subgroup Analysis of the TAMRAD Phase 2 GINECO Trial comparing tamoxifen (TAM) plus everolimus (RAD) with TAM alone in patients with hormone-receptor-positive, HER2 negative metastatic breast cancer (mBC) with prior exposure to aromatase inhibitors (AIs): implication for research strategies. 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.

¹⁷⁴ Howell A, Pippen J, Ellledge RM, *et al.* Fulvestrant versus anastrozole for the treatment of advanced breast carcinoma: a prospectively planned combined survival analysis of two multicenter trials. *Cancer*, 2005;104(2):236-239.

¹⁷⁵ Chia S, Gradishar W, Mauriac L, *et al.* Double-blind, randomized placebo controlled trial of fulvestrant compared with exemestane after prior nonsteroidal aromatase inhibitor therapy in postmenopausal women with hormone receptor-positive, advanced breast cancer: results from EFECT. *J Clin Oncol*, 2008;26(10):1664-1670.

Inhibidores de la resorción ósea en cáncer de mama metastásico

Se debe considerar el uso de bifosfonatos para reducir la morbilidad esquelética en pacientes con metástasis ósea.¹⁷⁶ Los resultados de ensayos aleatorizados de pamidronato y clodronato para pacientes con enfermedad metastásica ósea mostraron una disminución de la morbilidad esquelética.^{177,178} El zolendronato fue tan eficaz como el pamidronato.¹⁷⁹ Las reacciones adversas más comunes son la de tipo agudo (fiebre, mialgias, artralgias), inflamación ocular, insuficiencia renal, desequilibrio electrolítico y osteonecrosis. Se recomienda un monitoreo seriado de la función renal y electrolitos, así como una valoración dental previa al inicio de terapia con bifosfonatos.

El denosumab es un anticuerpo monoclonal humanizado dirigido contra el receptor activador del factor nuclear κ - β (RANK-L).¹⁸⁰ Se realizó un estudio comparativo de fase III entre el ácido zoledrónico y 120 mg SC de denosumab en mujeres con cáncer de mama metastásico. Los resultados demostraron que denosumab fue superior en las complicaciones óseas relacionadas (HR=0.82, IC al 95% 0.71-0.95, $p=0.01$). Hubo también una reducción en los marcadores óseos. La supervivencia global es una alternativa al tratamiento de la enfermedad ósea metastásica, con la ventaja de que puede administrarse en pacientes con daño renal.

Quimioprevención

Los estudios NSABP-1 e IBIS-1 mostraron que 20 mg de tamoxifeno durante 5 años previenen el desarrollo de neoplasias invasoras y no invasoras entre mujeres mayores de 35 años con factores de riesgo para desarrollar cáncer de mama (antecedentes familiares, carcinoma lobulillar in situ, hiperplasia ductal atípica).¹⁸¹ El metaanálisis de 4 estudios concluye que el uso de tamoxifeno reduce de forma significativa la incidencia de cáncer de mama invasor (1.7 vs. 2.6%, con una reducción de 38%). Sin embargo, es importante enfatizar que ambos describieron que el uso de tamoxifeno se asocia con mayor riesgo a desarrollar eventos tromboembólicos y cáncer de endometrio, lo que ha limitado su empleo como agente preventivo.

El raloxifeno, otro SERM, se ha evaluado en la prevención del desarrollo de cáncer de mama. Los estudios STAR, MORE y RUTH demuestran efectos similares a tamoxifeno en eficacia, con toxicidad diferente, a favor de raloxifeno.

Actualmente se realizan estudios que utilizan inhibidores de aromatasas en forma preventiva. El estudio IBIS II hasta el momento ha reclutado 6 000 mujeres y las ha

¹⁷⁶ Hillner BE, Ingle JN, Chlebowski RT, *et al.* American Society of Clinical Oncology 2003: update on the role of bisphosphonates and bone health issues in women with breast cancer. *J Clin Oncol*, 2003;21(21):4042-4057.

¹⁷⁷ Paterson AH, Powles TJ, Kanis JA, *et al.* Double-blind controlled trial of oral clodronate in patients with bone metastases from breast cancer. *J Clin Oncol*, 1993;11(1):59-65.

¹⁷⁸ Powles T, Paterson A, McCloskey E, *et al.* Reduction in bone relapse and improved survival with oral clodronate for adjuvant treatment of operable breast cancer [SRCTN83688026]. *Breast Cancer Res*, 2006;8(2):R13.

¹⁷⁹ Rosen LS, Gordon D, Kaminski M, *et al.* Long-term efficacy and safety of zoledronic acid compared with pamidronate disodium in the treatment of skeletal complications in patients with advanced multiple myeloma or breast carcinoma: a randomized, double-blind, multicenter, comparative trial. *Cancer*, 2003;98(8):1735-1744.

¹⁸⁰ Stopeck AT, Lipton A, Body JJ, *et al.* Denosumab compared with zoledronic acid for the treatment of bone metastases in patients with advanced breast cancer: a randomized double blind study. *J Clin Oncol*, 2010;28:5132-5139.

¹⁸¹ Gibson L, Lawrence D, Dawson C, Bliss J. Aromatase inhibitors for treatment of advanced breast cancer in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009(4):CD003370.

aleatorizado a recibir placebo o anastrozol; los resultados aún están pendientes.¹⁸² El otro estudio es el MAP-3,¹⁸³ en el cual se aleatorizó a pacientes posmenopáusicas con factores de riesgo (edad > 60 años, antecedentes de hiperplasia ductal atípica, hiperplasia lobular atípica, carcinoma lobulillar *in situ*, o carcinoma ductal *in situ* tratado con mastectomía) a recibir exemestano por 5 años vs placebo. El estudio demostró una reducción significativa del número de casos de cáncer invasor en el grupo de exemestano comparado con el placebo (0.19 vs. 0.55%, HR=0.35, $p= 0.002$).

Tratamiento de enfermedad recurrente

Recaída local posmastectomía

Por lo general se presenta como uno o más nódulos cutáneos o subcutáneos asintomáticos a nivel de o cercanos a la cicatriz de la mastectomía. Algunas pacientes se presentan con invasión difusa de la pared torácica e induración más allá de los límites del tratamiento local, lo cual se denomina carcinoma en coraza. Un 80% de las recaídas locales ocurren dentro de los primeros 5 años desde el tratamiento. A pesar del tratamiento local agresivo, la mayoría de las pacientes desarrolla enfermedad sistémica. El periodo libre de enfermedad es el mejor indicador de la supervivencia global.

En pacientes seleccionadas, la escisión local o la escisión amplia con o sin resección de la pared torácica se asocian a supervivencias a largo plazo; sin embargo, la radioterapia es el estándar de tratamiento de las pacientes con recaída local. No está claro si el tratamiento sistémico adyuvante prolonga la supervivencia libre de enfermedad.¹⁸⁴

Recaída local posterior a cirugía con servadora

La mayoría de las recaídas ocurren en o cerca de la cicatriz por la resección del tumor primario, la mayoría ocurre entre 2 y 7 años desde el tratamiento. La recaída después de tratamiento conservador parece tener mejor pronóstico que la recaída local después de mastectomía. El tratamiento estándar de una recaída local aislada es la mastectomía; la supervivencia global libre de enfermedad a cinco años es de 60 a 75%. Existen 2 estudios que valoran el uso de tratamiento sistémico posterior al tratamiento quirúrgico de la recurrencia local aislada. El estudio SAKK demostró el beneficio del tratamiento con tamoxifeno, en especial en los tumores hormonossensibles.¹⁸⁵ El estudio CALOR (*Chemotherapy Adjuvant for Locally Recurrent Breast Cancer*) aleatorizó pacientes que fueron tratados quirúrgicamente para recibir quimioterapia (al menos 2 fármacos por 3 a 6 ciclos), en comparación

¹⁸² Cuzick J, Powles T, Veronesi U, *et al.* Overview of the main outcomes in breast-cancer prevention trials. *Lancet*, 2003;361(9354):296-300.

¹⁸³ Goss PE, Ingle JN, Ales-Martínez JE, *et al.* Exemestane for breast-cancer prevention in postmenopausal women. *N Engl J Med*, 2011;364(25):2381-2391.

¹⁸⁴ Rauschecker H, Clarke M, Gatzemeier W, Recht A. Systemic therapy for treating locoregional recurrence in women with breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2001(4):CD002195.

¹⁸⁵ Waeber M, Castiglione-Gertsch M, Dietrich D, *et al.* Adjuvant therapy after excision and radiation of isolated postmastectomy locoregional breast cancer recurrence: definitive results of a phase III randomized trial (SAKK 23/82) comparing tamoxifen with observation. *Ann Oncol*, 2003;14:1215-1221.

con observación; en este estudio se permitió el uso de terapia hormonal y *Her-2* a discreción del médico.¹⁸⁶ La SLP a 5 años fue mayor en el grupo tratado con quimioterapia (69 vs. 57%, HR=0.59, IC al 95% 0.35-0.99). El análisis de subgrupos mostró que la población RE negativa es la obtuvo el mayor beneficio, con SLE a 5 años de 67 vs. 35% (HR=0.32, IC al 95% 0.14-0.73). Con estos resultados, se considera estándar administrar 3 a 6 ciclos de poliquimioterapia adyuvante tras la resección de una metástasis aislada.

Seguimiento

Consiste en la valoración clínica periódica (trimestral los primeros dos años, del año tres al año cinco es semestral y de allí en adelante, anual). Los objetivos son la detección de la recaída local, regional o sistémica y la presencia de un segundo tumor primario. Se debe realizar una mastografía y una tele de tórax anuales, así como densitometría ósea semestral (en pacientes posmenopáusicas o tratadas con un inhibidor de la aromatasas).

El estudio clínico debe ser completo, con mayor atención hacia los sitios probables de recaída o complicaciones del tratamiento previo. Según los hallazgos, se realizan los estudios de laboratorio y gabinete que se estimen convenientes.

Es importante recomendar a la paciente realizar ejercicio aeróbico, evitar el sobrepeso, así como tomar medidas de protección contra el linfedema. Se debe proveer información y apoyo psicosocial a la paciente y los familiares.¹⁸⁷

¹⁸⁶ Aebi S, Gelber S, Anderson SJ, *et al.* Chemotherapy for isolated locoregional recurrence of breast cancer (CALOR): a randomised trial. *Lancet Oncol*, 2014;15(2):156-163. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70589-8. Epub 2014, enero 16.

¹⁸⁷ Herrera, GÁ. Namendys, SS. Meneses, GA. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 6ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2017.

6. METODOLOGÍA

6.1 Selección del caso y fuentes de información

El presente estudio de caso se realizó en el servicio de quimioterapia ambulatoria, del Instituto Nacional de Cancerología (INCan) de la Ciudad de México en el mes de Enero del 2017, se desarrolló dentro del marco de actividades de la práctica clínica de la materia de “Atención de Enfermería I” de la especialidad de Enfermería Oncológica, desarrollado por la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia (ENEO) dependiente de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).

Para la creación, el seguimiento y la estructura del estudio de caso, se seleccionó a la Sra. Mónica S.G. la cual es un adulto maduro de 50 años de edad. La Sra. Mónica es una paciente diagnosticada con cáncer de mama ductal infiltrante en mama derecha T3N2aM0, EC IIIA, el 8 de junio del 2016. Así mismo se encontraba recibiendo quimioterapia antineoplásica a base de Taxol en su primer ciclo.

Por este motivo me llamo la atención trabajar con la Sra. Mónica ya que el cáncer de mama es la primer causa de morbi-mortalidad en la mujer, también al tener un contacto con la Sra. Mónica me percate que existían muchas dudas acerca del tratamiento y los procedimientos que le realizarían, por lo cual tome la decisión de realizar el presente estudio de caso que me permitirá adquirir conocimientos de la patología, así como crear un plan de cuidados que permita a la Sra. Mónica alcanzar su independencia y realizar su autocuidado.

Se tuvo comunicación y se le dio a firmar el consentimiento informado (anexo 1) a la Sra. Mónica y a su familia informándoles de la posibilidad de realizar un estudio de caso, por lo que la Sra. Mónica accedió amablemente, es importante mencionar que esto no repercutiría en su tratamiento, así mismo que la información obtenida sería únicamente para fines educativos y académicos, y que el beneficio que ella obtendrá es que a través del plan de cuidados que se lleve a cabo, se realizaran intervenciones dirigidas a mejorar su estado de salud, así como mejorar su independencia y su autocuidado, y que en el momento en el que ella lo deseara podría retirarse sin ningún efecto en su tratamiento médico.

La información se obtuvo de una fuente primaria (la paciente: Sra. Mónica) y de forma secundaria se corroboró con su esposo, también se consultó el expediente electrónico (INCanet), libros, revistas, artículos y bases de datos.

Se realizó una valoración exhaustiva en el servicio de quimioterapia ambulatoria, aplicando un instrumento de valoración basado en la filosofía conceptual de Virginia Henderson, enfocada al paciente oncológico, además se realizaron valoraciones focalizadas.

Finalmente se llevó a cabo la ejecución del plan de cuidados, así como la evaluación de los logros obtenidos.

6.2 Consideraciones éticas

Para el desarrollo del presente estudio de caso y la aplicación del proceso de atención de enfermería, es de suma importancia mencionar que se deben considerar valores inherentes al ejercicio de una profesión que emanen de las relaciones que se establecen entre el profesionista, la persona y la sociedad. En este sentido es importante considerar los valores éticos en el desarrollo de este trabajo.

Por lo que es importante considerar los siguientes aspectos:

6.2.1 Código de Ética para enfermeras

Un código de ética hace explícitos los propósitos primordiales, los valores y obligaciones de la profesión. Tiene como función tocar y despertar la conciencia del profesionista para que el ejercicio profesional se constituya en un ámbito de legitimidad y autenticidad en beneficio de la sociedad, al combatir la deshonestidad en la práctica profesional, sin perjuicio de las normas jurídicas plasmadas en las leyes que regulan el ejercicio de todas las profesiones.

En enfermería es importante contar con un código ético para resaltar los valores heredados de la tradición humanista, un código que inspire respeto a la vida, a la salud, a la muerte, a la dignidad, ideas, valores y creencias de la persona y su ambiente. Un código que resalte los atributos y valores congruentes con la profesión y que asimismo han sido propuestos por el Consejo Internacional de Enfermeras (CIE).

Es importante recordar que un código de ética profesional es un documento que establece en forma clara los principios morales, deberes y obligaciones que guían el buen desempeño profesional. Esto exige excelencia en los estándares de la práctica, y mantiene una estrecha relación con la ley de ejercicio profesional que determina las normas mínimas aceptadas por ambos para evitar discrepancias.

La profesión de enfermería exige una particular competencia profesional y una profunda dimensión ética plasmada en la ética profesional que se ocupa de los deberes que surgen en relación con el ejercicio de la profesión.

Así cualquier intervención de enfermería se rige por criterios éticos genéricos que pueden resumirse en trabajar con competencia profesional, sentido de responsabilidad y lealtad hacia sus compañeros. De este modo, para los fines específicos de este código, se requiere una definición clara de principios éticos fundamentales que serán necesarios para el apego y desempeño correcto en todas las intervenciones de enfermería, encaminadas a restablecer la salud de los individuos, basadas en el conocimiento mutuo y con respeto de la dignidad de la persona que reclama la consideración ética del comportamiento de la enfermera.

Beneficencia y no maleficencia.- Se entiende como la obligación de hacer el bien y evitar el mal. Se rige por los siguientes deberes universales: hacer o promover el

bien y prevenir, apartar y no infringir daño o maldad a nada. Si al aplicar este principio no se tienen las condiciones, medios o conocimientos para hacer el bien, se debe elegir el menor mal evitando transgredir los derechos fundamentales de la persona, los cuales están por encima de la legislación de los países y de las normas institucionales. Para la aplicación de este principio se debe buscar el mayor bien para la totalidad; esto tiene una aplicación individual y social.

Justicia.- Es la atención de enfermería no se refiere solamente a la disponibilidad y utilización de recursos físicos y biológicos, sino a la satisfacción de las necesidades básicas de la persona en su orden biológico, espiritual, afectivo, social y psicológico, que se traducen en un trato humano.

Es un valor que permite ser equitativo en el actuar para la satisfacción de las necesidades sin distinción de la persona. Este principio permite aclarar y dar crédito a muchas situaciones desde aspectos generales y organizativos, como la asistencia institucional hasta la presencia de numerosas iniciativas sociales para otorgar con justicia los servicios de salud.

Autonomía.- Significa respetar a las personas como individuos libres y tener en cuenta sus decisiones, producto de sus valores y convicciones personales. Con este principio se reconoce el deber de respetar la libertad individual que tiene cada persona para determinar sus propias acciones.

El reconocimiento de la autonomía de la persona se da ética y jurídicamente con el respeto a la integridad de la persona y con el consentimiento informado en el que consta, preferiblemente por escrito si el paciente está consciente, que comprende la información y está debidamente enterado en el momento de aceptar o rechazar los cuidados y tratamientos que se le proponen. A través del consentimiento informado se protege y hace efectiva la autonomía de la persona, y es absolutamente esencial en los cuidados de enfermería.

Valor fundamental de la vida humana.- Este principio se refiere a la inviolabilidad de la vida humana, es decir la imposibilidad de toda acción dirigida de un modo deliberado y directo a la supresión de un ser humano o al abandono de la vida humana, cuya subsistencia depende y está bajo la propia responsabilidad y control.

El derecho a la vida aparece como el primero y más elemental de todos los derechos que posee la persona, un derecho que es superior al respeto o a la libertad del sujeto, puesto que la primera responsabilidad de su libertad es hacerse cargo responsablemente de su propia vida. Para ser libre es necesario vivir. Por esto la vida es indispensable para el ejercicio de la libertad.

Privacidad.- El fundamento de este principio es no permitir que se conozca la intimidad corporal o la información confidencial que directa o indirectamente se obtenga sobre la vida y la salud de la persona. La privacidad es una dimensión existencial reservada a una persona, familia o grupo.

El principio de privacidad tiene ciertos límites por la posible repercusión personal o social de algunas situaciones de las personas al cuidado de la enfermera, y el deber de ésta de proteger el bien común, sin que esto signifique atropellar la dignidad de la persona a su cuidado.

Fidelidad.- Entendida como el compromiso de cumplir las promesas y no violar las confidencias que hace una persona. Las personas tienden a esperar que las promesas sean cumplidas en las relaciones humanas y no sean violadas sin un motivo poderoso. No obstante, a veces pueden hacerse excepciones, cuando el bien que se produce es mayor que el cumplimiento de las mismas o cuando el bienestar de la persona o de un tercero es amenazado; pero es importante que estas excepciones las conozca la persona al cuidado de enfermería.

Veracidad.- Se define como el principio ineludible de no mentir o engañar a la persona. La veracidad es fundamental para mantener la confianza entre los individuos y particularmente en las relaciones de atención a la salud. Por lo tanto, las enfermeras tienen el deber de ser veraces en el trato con las personas a su cuidado y con todo lo que a ella se refiera.

Confiabilidad.- Este principio se refiere a que el profesional de enfermería se hace merecedor de confianza y respeto por sus conocimientos y su honestidad al transmitir información, dar enseñanza, realizar los procedimientos propios de su profesión y ofrecer servicios o ayuda a las personas. La enfermera debe mantener y acrecentar el conocimiento y habilidades para dar seguridad en los cuidados que brinda a las personas y a la comunidad.

Solidaridad.- Es un principio indeclinable de convivencia humana, es adherirse con las personas en las situaciones adversas o propicias, es compartir intereses, derechos y obligaciones. Se basa en el derecho humano fundamental de unión y asociación, en el reconocimiento de sus raíces, los medios y los fines comunes de los seres humanos entre sí.

Las personas tienen un sentido de trascendencia y necesidad de otros para lograr algunos fines comunes. La solidaridad debe lograrse también con personas o grupos que tienen ideas distintas o contrarias, cuando estos son un apoyo necesario para lograr un beneficio común. Este principio es fundamental en la práctica de enfermería ya que en todas las acciones que se realizan para con las personas se parte de la necesidad de asociarse para el logro del bien común y la satisfacción mutua.

Tolerancia.- Este principio hace referencia a admitir las diferencias personales, sin caer en la complacencia de errores en las decisiones y actuaciones incorrectas. Para acertar en el momento de decidir si se tolera o no una conducta, la enfermera debe ser capaz de diferenciar la tolerancia de la debilidad y de un malentendido respeto a la libertad y a la democracia. También debe saber diferenciar la tolerancia de la fortaleza mal entendida o del fanatismo.

Terapéutico de totalidad.- Este principio es capital dentro de la bioética. A nivel individual debe reconocerse que cada parte del cuerpo humano tiene un valor y está ordenado por el bien de todo el cuerpo y ahí radica la razón de su ser, su bien y por tanto su perfección. De este principio surge la norma de proporcionalidad de la terapia. Según ésta, una terapia debe tener cierta proporción entre los riesgos y daños que conlleva y los beneficios que procura.

Doble efecto.- Este principio orienta el razonamiento ético cuando al realizar un acto bueno se derivan consecuencias buenas y malas. Se puede llegar a una formulación sobre la licitud de este tipo de acciones partiendo de:

- ⌘ Que la acción y el fin del agente sea bueno;
- ⌘ Que el efecto inmediato a la acción no obstante no sea bueno, exista una causa proporcionalmente grave.

Decálogo del código de Ética para las enfermeras y enfermeros de México

La observancia del Código de Ética, para el personal de enfermería nos compromete a:

1. Respetar y cuidar la vida y los derechos humanos, manteniendo una conducta honesta y leal en el cuidado de las personas.
2. Proteger la integridad de las personas ante cualquier afectación, otorgando cuidados de enfermería libres de riesgos.
3. Mantener una relación estrictamente profesional con las personas que atiende, sin distinción de raza, clase social, creencia religiosa y preferencia política.
4. Asumir la responsabilidad como miembro del equipo de salud, enfocando los cuidados hacia la conservación de la salud y prevención del daño.
5. Guardar el secreto profesional observando los límites del mismo, ante riesgo o daño a la propia persona o a terceros.
6. Procurar que el entorno laboral sea seguro tanto para las personas, sujeto de la atención de enfermería, como para quienes conforman el equipo de salud.
7. Evitar la competencia desleal y compartir con estudiantes y colegas experiencias y conocimientos en beneficio de las personas y de la comunidad de enfermería.
8. Asumir el compromiso responsable de actualizar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos y humanísticos de acuerdo a su competencia profesional.
9. Pugnar por el desarrollo de la profesión y dignificar su ejercicio.

10. Fomentar la participación y el espíritu de grupo para lograr los fines profesionales.¹⁸⁸

6.2.2 Carta de los derechos generales de los pacientes

1. Recibir atención médica adecuada

El paciente tiene derecho a que la atención médica se le otorgue por personal preparado de acuerdo a las necesidades de su estado de salud y a las circunstancias en que se brinda la atención; así como a ser informado cuando requiera referencia a otro médico.

2. Recibir trato digno y respetuoso

El paciente tiene derecho a que el médico, la enfermera y el personal que le brinde atención médica, se identifiquen y le otorguen un trato digno, con respeto a sus convicciones personales y morales, principalmente las relacionadas con sus condiciones socioculturales, de género, de pudor y a su intimidad, cualquiera que sea el padecimiento que presente, y se haga extensivo a los familiares o acompañantes.

3. Recibir información suficiente, clara, oportuna y veraz

El paciente, o en su caso el responsable, tiene derecho a que el médico tratante les brinde información completa sobre el diagnóstico, pronóstico y tratamiento; se exprese siempre en forma clara y comprensible; se brinde con oportunidad con el fin de favorecer el conocimiento pleno del estado de salud del paciente y sea siempre veraz, ajustada a la realidad.

4. Decidir libremente sobre su atención

El paciente, o en su caso el responsable, tienen derecho a decidir con libertad, de manera personal y sin ninguna forma de presión, aceptar o rechazar cada procedimiento diagnóstico o terapéutico ofrecido, así como el uso de medidas extraordinarias de supervivencia en pacientes terminales.

5. Otorgar o no su consentimiento válidamente informado

El paciente, o en su caso el responsable, en los supuestos que así lo señale la normativa, tiene derecho a expresar su consentimiento, siempre por escrito, cuando acepte sujetarse con fines de diagnóstico o terapéuticos, a procedimientos que impliquen un riesgo, para lo cual deberá ser informado en forma amplia y completa

¹⁸⁸ SSA: Secretaría de Salud [Internet]. México: SSA; 2001 [citado 22 mayo 2017]. Código de Ética para las enfermeras y enfermeros de México. Disponible en: <http://hmasqueretaro.mx/pdf/codigo-etica-enfermeros.pdf>

en qué consisten los beneficios que se esperan, así como de las complicaciones o eventos negativos que pudieran presentarse a consecuencia del acto médico.

6. Ser tratado con confidencialidad

El paciente tiene derecho a que toda la información que exprese a su médico, se maneje con estricta confidencialidad y no se divulgue más que con la autorización expresa de su parte, incluso la que derive de un estudio de investigación al cual se haya sujetado de manera voluntaria; lo cual no limita la obligación del médico de informar a la autoridad en los casos previstos por la ley.

7. Contar con facilidades para obtener una segunda opinión

El paciente tiene derecho a recibir por escrito la información necesaria para obtener una segunda opinión sobre el diagnóstico, pronóstico o tratamiento relacionados con su estado de salud.

8. Recibir atención médica en caso de urgencia

Cuando está en peligro la vida, un órgano o una función, el paciente tiene derecho a recibir atención de urgencia por un médico, en cualquier establecimiento de salud, sea público o privado, con el propósito de estabilizar sus condiciones.

9. Contar con un expediente clínico

El paciente tiene derecho a que el conjunto de los datos relacionados con la atención médica que reciba sean asentados en forma veraz, clara, precisa, legible y completa en un expediente que deberá cumplir con la normativa aplicable y cuando lo solicite, obtener por escrito un resumen clínico veraz de acuerdo al fin requerido.

10. Ser atendido cuando se inconforme por la atención médica recibida

El paciente tiene derecho a ser escuchado y recibir respuesta por la instancia correspondiente cuando se inconforme por la atención médica recibida de servidores públicos o privados.

Asimismo, tiene derecho a disponer de vías alternas a las judiciales para tratar de resolver un conflicto con el personal de salud.¹⁸⁹

6.2.3 Consentimiento informado

El consentimiento informado es la expresión tangible del respeto a la autonomía de las personas en el ámbito de la atención médica y de la investigación en salud.

¹⁸⁹ Gob.mx [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2016 [actualizado 11 feb 2016; citado 22 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-los-10-derechos-generales-de-los-pacientes>

El consentimiento informado no es un documento, es un proceso continuo y gradual que se da entre el personal de salud y el paciente y que se consolida en un documento.

Mediante el consentimiento informado el personal de salud le informa al paciente competente, en calidad y en cantidad suficientes, sobre la naturaleza de la enfermedad y del procedimiento diagnóstico o terapéutico que se propone utilizar, los riesgos y beneficios que éste conlleva y las posibles alternativas. El documento escrito sólo es el resguardo de que el personal médico ha informado y de que el paciente ha comprendido la información.

Por lo tanto, el consentimiento informado es la manifestación de la actitud responsable y bioética del personal médico o de investigación en salud, que eleva la calidad de los servicios y que garantiza el respeto a la dignidad y a la autonomía de las personas.

Debido a que los valores u objetivos de las personas varían, la mejor elección no siempre es la que prioriza a la salud, sino la que prioriza el máximo bienestar de acuerdo a los valores u objetivos de cada persona. Por lo tanto, no es ya el médico el único que decide la mejor alternativa.

El consentimiento informado consta de dos partes:

a. Derecho a la información: la información brindada al paciente debe ser clara, veraz, suficiente, oportuna y objetiva acerca de todo lo relativo al proceso de atención, principalmente el diagnóstico, tratamiento y pronóstico del padecimiento. De la misma manera es importante dar a conocer los riesgos, los beneficios físicos o emocionales, la duración y las alternativas, si las hubiera.

El proceso incluye comprobar si el paciente ha entendido la información, propiciar que realice preguntas, dar respuesta a éstas y asesorar en caso de que sea solicitado.

Los datos deben darse a personas competentes en términos legales, edad y capacidad mental. En el caso de personas incompetentes por limitaciones en la conciencia, raciocinio o inteligencia; es necesario conseguir la autorización de un representante legal. Sin embargo, siempre que sea posible, es deseable tener el asentimiento del paciente.

b. Libertad de elección: después de haber sido informado adecuadamente, el paciente tiene la posibilidad de otorgar o no el consentimiento, para que se lleven a cabo los procedimientos. Es importante privilegiar la autonomía y establecer las condiciones necesarias para que se ejerza el derecho a decidir.

Cuando se trata de un procedimiento de riesgo mayor al mínimo, el consentimiento debe ser expresado y comprobado por escrito, mediante un formulario firmado y será parte del expediente clínico. Las situaciones en que se requiere el consentimiento informado escrito, de acuerdo a la Norma Oficial Mexicana del Expediente Clínico son las siguientes:

- ⌘ Hospitalización en pacientes psiquiátricos, por mandato judicial, urgencia, peligro de quienes viven con él y riesgo de suicidio, entre otros.

- ⌘ Intervención quirúrgica.
- ⌘ Procedimientos para el control de la fertilidad.
- ⌘ Participación en protocolos de investigación.
- ⌘ Procedimientos diagnósticos o terapéuticos que impliquen riesgos físicos, emocionales o morales.
- ⌘ Procedimientos invasivos.
- ⌘ Procedimientos que produzcan dolor físico o emocional.
- ⌘ Procedimientos socialmente invasivos y que provoquen exclusión o estigmatización.

En los casos de urgencias en los que no existe la oportunidad de hablar con los familiares, y tampoco es posible obtener la autorización del paciente, el médico puede actuar por medio del privilegio terapéutico hasta estabilizarlo y entonces poder informarle al paciente o a sus familiares. Esto debe quedar bien fundamentado en el expediente clínico. No debe llevarse a cabo un procedimiento en contra de la voluntad de un paciente competente, aun cuando la familia lo autorice.¹⁹⁰

6.2.4 Carta de derechos generales de las enfermeras y los enfermeros

1. Ejercer la Enfermería con libertad, sin presiones de cualquier naturaleza y en igualdad de condiciones interprofesionales. Tienen derecho a que se les otorguen las facilidades para ejercer la gestión y ejecución del cuidado de enfermería en intervenciones independientes y dependientes al usuario, familia y comunidad, basado en su juicio profesional y sustentado en el Método de Enfermería, dentro de un marco ético, legal, científico y humanista.

2. Desempeñar sus intervenciones en un entorno que garantice la seguridad e integridad personal y profesional. Tienen derecho a trabajar en instalaciones seguras y apropiadas, que les permitan desarrollar sus actividades en las mejores condiciones de protección para su salud e integridad personal. Cuando las características de sus actividades impliquen riesgos para su salud, tienen derecho a que se les dote de los insumos indispensables para minimizar el riesgo laboral.

3. Contar con los recursos necesarios que les permitan el óptimo desempeño de sus funciones. Tienen derecho a recibir del establecimiento donde presten sus servicios, el material, equipo y personal requeridos para el desarrollo de su trabajo, conforme a la normativa y las necesidades del área o servicio en el cual desempeñan su actividad profesional.

¹⁹⁰ Conbioética [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2015 [actualizado martes 21 abril 2015; citado 22 mayo 2017]. Disponible en: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/temasgeneral/consentimiento_informado.html

4. Abstenerse de proporcionar información que sobrepase su competencia profesional y laboral. En términos de la obligación de dar información en el ámbito de su responsabilidad en el cuidado de la persona, tienen derecho a no revelar la información que sobrepase su competencia profesional y laboral.

5. Recibir trato digno por parte de pacientes y sus familiares, así como del personal relacionado con su trabajo, independientemente del nivel jerárquico. En todos los ámbitos de su ejercicio, tienen derecho a recibir trato digno por parte del paciente y sus familiares, así como de los profesionales y personal relacionados con su práctica profesional, independientemente del nivel jerárquico.

6. Tener acceso a diferentes alternativas de desarrollo profesional en igualdad de oportunidades que los demás profesionales de la salud. Tienen derecho a acceder, sin discriminación alguna, a un sistema de educación, actualización, capacitación y desarrollo profesional de acuerdo a la normativa de la institución donde laboran.

7. Tener acceso a las actividades de gestión, docencia e investigación de acuerdo a sus competencias, en igualdad de oportunidades interprofesionales. Tienen derecho a ser considerados para participar en actividades de gestión, investigación y docencia como parte de su desarrollo profesional.

8. Asociarse libremente para impulsar, fortalecer y salvaguardar sus intereses profesionales. Tienen derecho a integrarse en organizaciones, asociaciones y colegios que les representen para impulsar el desarrollo profesional, la superación de sus agremiados y para la vigilancia del ejercicio profesional, conforme a la legislación vigente. Así mismo, la elección del organismo colegiado será libre y sin presiones.

9. Acceder a posiciones de toma de decisión de acuerdo a sus competencias, en igualdad de condiciones que otros profesionistas, sin discriminación alguna. Tienen derecho, como cualquier profesionista, sin discriminación alguna y de acuerdo a sus capacidades, a ocupar cargos directivos y de representación para tomar decisiones estratégicas y operativas en las organizaciones de su interés profesional.

10. Percibir remuneración por los servicios profesionales prestados. Tienen derecho, de acuerdo a su situación laboral o contractual, a percibir una remuneración por los servicios profesionales que presten.¹⁹¹

¹⁹¹ Ruíz, P.R. La carta de los derechos generales de las enfermeras y los enfermeros. Rev Mex de Enfermería cardiológica [Internet]. 2006 [citado 22 mayo 2017]; Vol. 14: pp 33-35. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2006/en061g.pdf>

6.2.5 Metas internacionales de seguridad del paciente

Las 6 Metas Internacionales de Seguridad del Paciente, se basan en nueve soluciones definidas por expertos mundiales en seguridad del paciente; que a su vez fueron publicadas por la Organización Mundial de la Salud desde el 2001 y dadas a conocer a la comunidad internacional desde entonces. Todas siguen vigentes hasta el día de hoy.

Metas internacionales de seguridad del paciente (MISP)	Objetivos prioritarios
1. Identificar correctamente a los pacientes	Mejorarla precisión en la identificación de los pacientes para prevenir errores que involucran al paciente equivocado.
2. Mejorar la comunicación efectiva.	Prevenir errores que involucren el tipo de comunicación más propensa a equivocación: órdenes y/o información de resultados críticos: VERBALES Y TELÉFONICAS.
3. Mejorarla seguridad de los medicamentos de ALTO RIESGO.	Prevenir la administración errónea de medicamentos de ALTO RIESGO.
4. Garantizar cirugías en el lugar correcto, con el procedimiento correcto y al paciente correcto.	Prevenir cirugías en el lugar incorrecto y la persona equivocada.
5. Reducir el riesgo de infecciones asociadas a la atención médica.	Prevenir y reducir el riesgo de infecciones mediante la adecuada higiene de manos.
6. Reducir el riesgo de daño al paciente por causa de caídas.	Prevenir y reducir el riesgo de caída en los pacientes hospitalizados.

Cuadro disponible en: http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/dsp-sp_03.html

7. PRESENTACIÓN DEL CASO

7.1 Descripción del caso

Inicio en diciembre del 2015 al detectar un tumor en mama derecha, refiere que tenía el tamaño de un frijol, acudió al centro de salud, le realizaron ultrasonido (US) donde le reportaron "fibrosis", fue referida a otra unidad de salud, donde le realizaron mastografía, que resulto sospechosa de malignidad, por lo que fue referida al Instituto Nacional de Cancerología.

Es hasta el 7 junio 2016 acude al INCan con mastografía por lesión de mama derecha, a la exploración física: mama derecha con tumor en cuadrante superior externo derecho, radio 11-12 línea c, mide 5.5 cm, sin afectación de piel, no fijo a planos profundos, axila Ipsilateral con conglomerado de 3x2 cm, huecos infra y supraclaviculares negativos. Mama y axila izquierda sin lesión palpable.

7 Junio de 2016 le realizan biopsia con aguja gruesa guiada por ecografía (BAG), con resultado DCI SBR 9 C/N COMEDO A/A CDIS AG C/N
Inmunohistoquímica: receptores de estrógeno: negativo, receptores de progesterona: negativo, HER2: NEGATIVO, Ki-67: 40%.

8 Junio de 2016 realizan biopsia en ganglio axilar derecho por aspiración con aguja fina (BAAF): carcinoma.

Mastografía: glándula mamaria derecha con lesión sólida irregular, márgenes microlobulados 33.2x30x30.7 mm, ganglios axilares derechos sospechosos. BIRADS 6.

Gammagrama óseo: captación en 5º arco costal derecho baja probabilidad de actividad tumoral.

Radiografía de tórax: normal.

Fracción de eyección ventricular izquierda (FEVI): normal.

30 de junio 2016 le proponen quimioterapia antineoplásica neoadyuvante basada en Adriamicina, carboplatino y Taxol (AC-T) semanal.

7 Julio 2016 acude a colocación de catéter puerto y recibe 1er ciclo de quimioterapia antineoplásica: Adriamicina (77 mg) y carboplatino (462 mg).

21 Julio 2016 acude a 2º ciclo de quimioterapia antineoplásica: Adriamicina (77 mg) y Carboplatino (462 mg).

15 agosto 2016 acude a 3er ciclo de quimioterapia antineoplásica: Adriamicina (77 mg) y Carboplatino (462 mg).

Se difiere administración de tratamiento con quimioterapia antineoplásica por presentar neutropenia grado 2.

12 septiembre 2016 acude a 4º ciclo de quimioterapia antineoplásica: Adriamicina (77 mg) y Carboplatino (462 mg).

3 octubre 2016 acude a la administración de 1er ciclo de Taxol (269.5 mg) semanal, el 24 octubre 2º ciclo de Taxol, 14 noviembre 3er ciclo Taxol (269.5 mg), presenta leucopenia grado 2 y neutropenia grado 1, 05 diciembre 4º ciclo de Taxol (269.5 mg) presenta neuropatía grado 1.

29 diciembre, acude a valoración cardiovascular, para ser programada a cirugía.

2 enero 2017 la envían a radio-oncología para valoración de radioterapia adyuvante.

3 enero 2017 acude a valoración preanestésica.

18 enero 2017 acude a realización de marcaje, 19 enero, realizan cirugía conservadora de mama derecha + disección radical de axila (DRA).

26 enero 2017 acude a consulta de tumores mamarios y retiran biovac.

14 marzo 2017 acude a simulación para tratamiento con radioterapia adyuvante, 22 marzo 2017 inicia radioterapia a mama derecha, recibirá 50 Gy/25 Fracciones + BOOST con fotones 10 Gy/5 Fracciones.

16 mayo 2017 finaliza tratamiento de radioterapia adyuvante.

Continua con citas cada 4 meses para control y vigilancia.

7.2 Antecedentes generales de la persona

Femenino de 53 años, unión libre, ama de casa, tiene primaria completa, religión católica, pesa 78 kg, mide 1.54 cm, IMC 32.8892, refiere realizar baño diario, aseo dental después de los alimentos, lavado de manos varias veces al día, tabaquismo positivo desde los 16 años, a razón de 5 cigarros al día, inicio de vida sexual activa 15 años, menarca 13 años, fecha de última menstruación 8 Abril de 2010, postmenopáusica, gestas 4, partos 3, cesárea 1, edad en el primer parto 15 años, edad en el último parto 26 años, última citología vaginal 8 octubre de 2015: adecuado, colecistectomía laparoscópica en 2014.

8. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ENFERMERÍA

Ficha de identificación

Fecha: 3 octubre de 2016

Nombre: Mónica SG Edad: 53 años

Estado civil: Unión libre Servicio: Quimioterapia ambulatoria

Escolaridad: Primaria Ocupación: Ama de casa Religión: católica

Lugar de procedencia: Ecatepec, Estado de México

Datos socioeconómicos y culturales

A) Estructura familiar: Familia nuclear conformada por esposo y 4 hijos.

B) Estructura económica: Total de ingresos mensuales: \$3,500.00

C) Medio ambiente: Tipo de vivienda: vecindad

Servicios con que cuenta: luz, agua, drenaje.

Nº de habitaciones: 3 habitaciones

Antecedentes personales

Patológicos: cáncer de mama ductal infiltrante.

Quirúrgicos: colecistectomía laparoscópica en 2014.

Alergias. Negadas.

Padecimiento actual 3 octubre de 2016

El 03 octubre acude la Sra. Mónica a la administración de 1er ciclo de Taxol (269.5 mg), al servicio de quimioterapia ambulatoria.

Diagnóstico Médico reciente: cáncer de mama derecha III A, triple negativo.

8.1 Valoración de las 14 necesidades (valoración exhaustiva) 3 octubre 2016

Necesidad de oxigenación

Sistema respiratorio

Cuello cilíndrico, movable, sin ingurgitación yugular, tráquea alineada, vía aérea permeable, fosas nasales limpias, respiración diafragmática, con murmullo vesicular audible, sin ruidos adventicios, frecuencia respiratoria de 20x', saturación de oxígeno de 96%, con patrón toracoabdominal.

Sistema cardiovascular

Ruidos cardiacos de buen tono e intensidad, frecuencia cardiaca de: 76 x', tensión arterial: 110/70 mm/Hg, llenado capilar de 2 segundos, miembros torácicos y pélvicos sin compromiso neurovascular distal, con ligera palidez de tegumentaria, portadora de catéter puerto.

Necesidad de nutrición e hidratación

Peso actual: 78 kg, Talla: 1.54 cm., IMC: 32.8892, mucosa oral integra, hidratada, refiere ingerir 1 litro de agua natural al día, así mismo le gustan todos los alimentos, tiene preferencia por las verduras y el pollo, comenta que no ingiere muchos alimentos ricos en fibra, también refiere que le gusta comer con su familia y que realiza 3 comidas al día, su piel se encuentra hidratada con buena turgencia.

Necesidad de eliminación

Patrón urinario 900 ml con características amarilla clara, sin hematuria macroscópica, no refiere disuria. Patrón intestinal: ruidos peristálticos hipoactivos, abdomen globoso, depresible, no doloroso a la palpación, refiere que presenta tener dificultad para defecar y tener heces duras. Comenta que hay veces en que no logra defecar hasta en 3 días. *Durante el tratamiento con quimioterapia antineoplásica (carboplatino), antes del tratamiento defecaba diario.

Necesidad de moverse y mantener una buena postura

La Sra. Mónica se encuentra en reposet, deambula independiente, marcha sin alteraciones, realiza actividades básicas de la vida diaria Escala de Barthel 90, Glasgow 15, Karnosfky 90%, escala de Braden riesgo bajo.

Necesidad de descanso y sueño

Se observa con astenia, mirada cansada, ojeras, bostezo en algunas ocasiones, refiere dormir 5 horas o menos durante la noche y no realizar siestas durante la tarde, comenta que durante la noche se despierta por ir al sanitario, ya que considera que ingiere 800ml de agua después de las 6 de la tarde y que después le resulta difícil poder conciliar el sueño.

Necesidad de usar prendas de vestir adecuadas

Refiere que usa ropa de acuerdo al clima y que usa ropa de algodón, no tiene dificultad ni solicita ayuda para vestirse ni desvestirse.

Necesidad de mantener la temperatura corporal

Temperatura: eutermia 36.6°C, ligera palidez tegumentaria, refiere que cuando está nerviosa transpira, viste suéter delgado, menciona que se adapta al ambiente y que no le gusta el frío.

Necesidad de mantener la higiene corporal e integridad de la piel

Ligera palidez tegumentaria, piel hidratada, con turgencia adecuada, refiere realizar baño diario, aseo dental después de los alimentos, lavado de manos varias veces al día, uso de crema corporal.

Necesidad de evitar los peligros

Persona adulto maduro, estado cognitivo alerta, orientada, con bajo riesgo de caída, sin deficiencias auditivas ni visuales, su actitud es cooperadora.

Inicio de administración de primer ciclo con Paclitaxel 269.5 mg semanal por cuatro ciclos.

ECOG: 2 es capaz de realizar trabajos ligeros, capaz de realizar todas las actividades de autocuidado.

Biometría hemática: hemoglobina: 13.5 g/dL, hematocrito: 40.6 %, plaquetas 278 miles/mm³, neutrófilos absolutos: 1.2 miles/mm³, linfocitos absolutos: 1 miles/mm³.

Necesidad de comunicarse

Refiere que la comunicación con su familia es adecuada, y que todos la apoyan, hay buena relación con su esposo y con sus hijos, así como con sus vecinos. Menciona que no le cuesta trabajo socializar con las personas.

Refiere que desde que la diagnosticaron y está en tratamiento de quimioterapia, duerme separada de su esposo. Pues la pérdida del cabello y los comentarios que escucha de otras personas la hacen sentir rechazada, (escucha que el cáncer es contagioso) aunado a esto dice que ha disminuido su deseo por tener relaciones sexuales por lo cual prefiere dormir en camas separadas.

Necesidad de vivir según sus creencias y valores

Religión católica, menciona “que Dios está con ella y pone su fe en él” en cuanto a sus valores refiere que están muy bien establecidos en su familia, los inculco a sus hijos, y que en su familia siempre se refuerzan estos.

Necesidad de trabajar y realizarse

La Sra. Mónica no trabaja, se dedica al hogar, comenta que le gusta realizar las actividades domésticas y platicar con sus amistades.

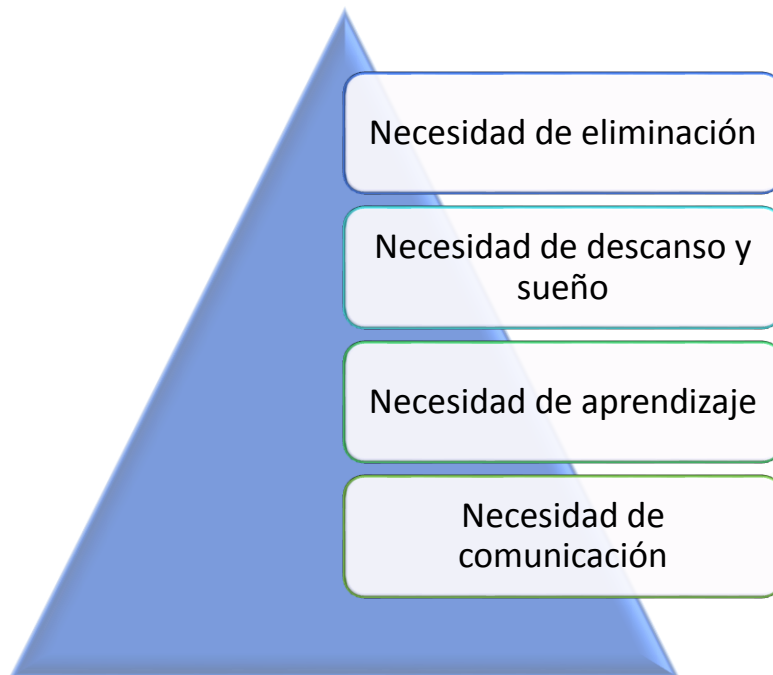
Necesidad de jugar/participar en actividades recreativas

Le gusta caminar, convivir el mayor tiempo posible con su familia, así como salir con sus amistades.

Necesidad de aprendizaje

Sabe leer y escribir, primaria completa, conoce el motivo de su ingreso, refiere que no tiene conocimiento sobre el tratamiento con fármacos antineoplásicos, radioterapia, así mismo refiere no conocer los síntomas que presentará después del tratamiento con quimioterapia antineoplásica, (con las quimios blancas) o que cuidados debe llevar a cabo.

8.1.1 Jerarquización de problemas



8.1.2 Análisis de laboratorio y gabinete

TIEMPOS DE COAGULACIÓN	Fecha de toma: 08-Junio-2016
Tiempo de trombina	14.5 seg
Testigo de tiempo de trombina	14.3 seg
Tiempo tromboplastina parcial	26.6 seg
Testigo tiempo tromboplastina parcial	30.0 seg
Tiempo de protrombina	11.1 seg
Testigo de protrombina	10.8 seg
INR	1.03
Antígeno carcinoembrionario	1.51 ng/mL
Ca 15-3	30.90 U/mL

BIOMETRÍA HEMÁTICA	Fecha de toma: 06-Junio-2016
Leucocitos	4.7 miles/mm ³
Eritrocitos	4.99 millones/mm ³
Hemoglobina	15.2 g/dL
Hematocrito	44.7 %
Volumen corpuscular medio	89.6 fL
Concentración media de hemoglobina	30.6 pg
Concentración media de hemoglobina corpu	34.1 g/dL
Ancho de la distribución de eritrocitos	18.8 %
Plaquetas	168 miles/mm ³
Volumen plaquetario medio	9.7 fL
Neutrófilos %	50.4 %
Linfocitos %	38.9 %
Monocitos %	7.2 %
Eosinofilos %	3.0 %
Basófilos %	0.50 %
Neutrófilos absolutos	2.4 miles/mm ³
Linfocitos absolutos	1.8 miles/mm ³
Monocitos absolutos	0.3 miles/mm ³
Eosinofilos absolutos	0.1 miles/mm ³
Basófilos absolutos	0.0 miles/mm ³

QUÍMICA SANGUÍNEA	Fecha de toma: 10-Noviembre-2016
Glucosa sérica	107 mg/dL
Urea	23.1 mg/dL
Nitrógeno ureico	10.8 mg/dL
Creatinina sérica	0.67 mg/dL
Ácido úrico	4.9 mg/dL
Bilirrubina total	0.4 mg/dL
Bilirrubina directa	0.07 mg/dL
Bilirrubina indirecta	0.33 mg/dL
Transaminasa glutámico oxalacética	30 UI/L
Transaminasa glutámico pirúvica	16 UI/L
Fosfatasa alcalina	109 UI/L
Gamma glutamil transpeptidasa	34 UI/L
Proteínas séricas	
Proteínas totales	7.9 g/dL
Albumina	4.3 g/dL
Globulina	3.6 g/dL
Relación albúmina globulina	1.13 g/dL
Deshidrogenasa láctica	314 UI/L
ELECTROLITOS	
Calcio	9.8 mg/dL
Fosforo	3.9 mg/dL

Presenta leucopenia grado 2 y neutropenia grado 1

BAFF

Biopsia por aspiración con aguja fina de ganglio axilar derecho con pérdida de su morfología y microcalcificaciones en su interior, así como biopsia con aguja de corte de lesión sólida, irregular, hipoecoica de márgenes microlobulados que ocupa interlinea de cuadrantes externos en R9 cm del pezón de mama derecha.

Radiografía de tórax- simple posteroanterior 14-junio-2016

La tráquea y bronquios principales tienen calibre y trayecto normal.
 El corazón y estructuras de mediastino tienen contornos normales.
 En el parénquima pulmonar no se observan nódulos consolidaciones o infiltrados.
 Los ángulos cardiofrénicos y costofrénicos están libres.
 Hemiabdomen superior no muestra alteraciones.
 Las estructuras óseas y tejidos blandos sin lesiones.

Biopsia de mama derecha en R9

Carcinoma ductal infiltrante, necrosis de tipo comedo asociado a carcinoma ductal in situ de alto grado con necrosis.

Receptores de estrógenos: negativo

Receptores de progesterona: negativo

Her2-Neu: negativo

Ki 67: positivo en el 40% de las células neoplásicas

8.1.2 Plan de cuidados 3 octubre 2016

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio					
Exhaustiva	3 octubre 2016			10:00 a.m.		Quimioterapia ambulatoria					
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia					
Eliminación	F. F	F.C X	F. V	Ayuda		X	I	PD	D	DT	DP
				Acompañamiento				X		X	
				Suplencia							
Datos objetivos			Datos subjetivos			Datos complementarios					
Ruidos peristálticos hipoactivos, abdomen globoso, depresible, no doloroso a la palpación.			Refiere que presenta tener dificultad para defecar y tener heces duras. Comenta que hay veces en que no logra defecar hasta en 3 días.			Estilo de vida, poca ingesta de líquidos, tratamiento con quimioterapia antineoplásica (carboplatino).					
Diagnóstico: Estreñimiento r/c poca ingesta de líquidos, ingesta insuficiente de fibra, tratamiento antineoplásico (carboplatino) m/p dificultad para defecar, heces duras.											
Objetivo de la persona: Poder hacer del baño por lo menos una vez al día.											
Resultado esperado: Que la Sra. Mónica pueda evacuar.											
Intervenciones	Acciones					Fundamentación					
Manejo del estreñimiento	<p>Fomentar el aumento de la ingesta de líquidos de 2 a 3 litros al día.</p> <p>Instruir a la Sra. Mónica acerca de una dieta rica en fibra (papaya ciruela y pan integral)</p> <p>Instruir sobre el uso correcto de laxantes (senosidos A, B) 1 tableta cada 24 horas</p> <p>Explicar a la Sra. Mónica sobre la relación entre la dieta, ejercicio (caminar o correr por lo menos 20 minutos al día).</p>					<p>Se recomienda una dieta rica en fibra y líquidos, teniendo la precaución de que algunos pueden tener baja tolerancia a una dieta rica en fibra.</p> <p>La fibra en la dieta aumenta el tamaño del bolo fecal, mejora la consistencia de las heces y disminuye las molestias abdominales.</p> <p>El uso de prebióticos, complementado con fibra fermentable logran aumentar la masa fecal. Los</p>					

		<p>alimentos ricos en fibra son el trigo, legumbres, frutas y verduras.</p> <p>Los pacientes deben mantener su movilidad y actividad, tanto como sea posible. La movilización aumenta el peristaltismo intestinal. Estimula la función intestinal normal y mejora el apetito.</p> <p>Los laxantes son eficaces agentes de carga (fibra y volumen).¹⁹²</p>
Evaluación	<p>Se tuvo contacto por vía telefónica con la señora Mónica, refirió que después de llevar a cabo las recomendaciones sugeridas, se ha sentido mejor, sin embargo, el estreñimiento remitió hasta diciembre del 2016.</p>	

¹⁹² Aguilera, PF. Macarro, MD. Flores, AC. Et al. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería, prevención del estreñimiento. Hospital universitario "Reina Sofía". Fecha de revisión: 26-Oct-11. Consultado: 18 Jun 2017. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/e5_prevenion_estrenimiento.pdf

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio					
Exhaustiva	3 octubre 2016			10:00 a.m.		Quimioterapia ambulatoria					
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia					
Descanso y sueño	F. F	F.C	F. V X	Ayuda		X	I	PD	D	DT	DP
				Acompañamiento				X		X	
				Suplencia							
Datos objetivos		Datos subjetivos				Datos complementarios					
Se observa con astenia, mirada cansada, ojeras, bostezo en algunas ocasiones.		Refiere que durante la noche se despierta por ir al sanitario y le resulta difícil conciliar el sueño, así mismo que duerme 5 horas o menos durante la noche.				Ingiere cerca de 800ml de agua después de las 6 de la tarde. No realiza siestas durante la tarde.					
Diagnóstico: Patrón de sueño alterado r/c interrupción del sueño causado por levantarse al inodoro m/p mirada cansada, ojeras, con astenia, dificultad para iniciar el sueño.											
Objetivo de la persona: Poder dormir y no levantarme en la madrugada a hacer del baño.											
Resultado esperado: Que la Sra. Mónica mantenga un sueño y descanso reparador.											
Intervenciones	Acciones					Fundamentación					
Mejorar el sueño	<p>Sugerirle que disminuya la ingesta de agua después de las 6:00 p.m. recomendarle que lo haga antes de las 6 p. m.</p> <p>Sugerirle que durante el día realice siestas.</p> <p>Ajustar el ambiente (luz, ruido, temperatura) para favorecer el sueño.</p>					<p>Beber grandes cantidades de agua, sobre todo al final del día, puede interrumpir el sueño, afirma el experto. "Cuando nos dormimos, nuestro cerebro libera ADH, la hormona antidiurética, para frenar la función renal y para que dejemos de sentir la necesidad de orinar durante la noche", explica. "Pero si tomamos dos o tres vasos de agua antes de acostarnos, es probable que el exceso de líquido anule el efecto de la ADH, llene la vejiga, y</p>					

		<p>provoque levantarnos a horas intempestivas, luego de lo cual se nos haría difícil volver a dormir.¹⁹³</p>
Evaluación	<p>A las 2 semanas posteriores de darle las recomendaciones a la señora Mónica refirió que después de las 6:00 p.m. ha disminuido la ingesta de agua y que ya no se despierta en la madrugada, pudiendo descansar mejor y que durante la tarde trata de tomar siestas.</p>	

¹⁹³ Dailymail.co.uk [Internet]. London; 15 Febrero 2015 [actualizado 17 Febrero 2015; citado 18 enero 2017]. Disponible en: <http://www.dailymail.co.uk/femail/article-2954820/Are-aquaholic-Doctors-advising-drink-water-fact-drinking-worse.html>

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio					
Exhaustiva	3 octubre 2016			10:00 a.m.		Quimioterapia ambulatoria					
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia					
Aprendizaje	F. F	F.C X	F. V	Ayuda	X	I	PD X	D	DT X	DP	
				Acompañamiento							
				Suplencia							
Datos objetivos		Datos subjetivos				Datos complementarios					
		Refiere no conocer los síntomas que presentara después del tratamiento con quimioterapia antineoplásica.				Tratamiento con Paclitaxel 1º ciclo.					
<p>Diagnóstico: Conocimientos deficientes r/c información insuficiente sobre el tratamiento con quimioterapia antineoplásica (Paclitaxel) m/p referir que no conoce que síntomas presentara posterior al tratamiento con quimioterapia antineoplásica.</p>											
<p>Objetivo de la persona: Aprender y conocer los síntomas que puedo presentar por la quimioterapia.</p>											
<p>Resultado esperado: Que la Sra. Mónica tenga conocimiento de los síntomas esperados por la quimioterapia antineoplásica, para evitar complicaciones</p>											
Intervenciones	Acciones					Fundamentación					
Manejo del conocimiento para la Quimioterapia antineoplásica	<p>Proporcionar información sobre el funcionamiento de los fármacos antineoplásicos sobre las células malignas y los efectos en las células sanas específicamente del Paclitaxel.</p>					<p>El tipo o la dosis de quimioterapia influye en cuándo disminuyen los niveles de neutrófilos. Por lo general, comienzan a disminuir aproximadamente una semana después del comienzo de la quimioterapia. Los niveles de neutrófilos alcanzan un punto bajo alrededor de 7 a 14 días después del tratamiento. Este punto bajo se denomina nadir. En el nadir, tiene más probabilidades de</p>					
	<p>La neutropenia es uno de los principales efectos provocados por el Paclitaxel por lo tanto se debe instruir a la Sra. Mónica y a su familia sobre las medidas para prevenir infecciones, como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evitar multitudes • Poner en práctica buenas técnicas de higiene y lavado de manos. • No ingerir alimentos en la calle <p>Informarle que notifique de inmediato la existencia de fiebre, hemorragia, hematomas</p>										

	<p>excesivos y heces de color oscuro o con sangre.</p> <p>Fomentar la ingesta de agua para evitar deshidratación y desequilibrio hidroelectrolítico.</p> <p>Enseñar a la Sra. Mónica a autoexaminarse la cavidad bucal, incluidos los signos y síntomas que debe notificar (dolor, ardor, inflamación: mucositis).</p>	<p>desarrollar una infección.¹⁹⁴</p> <p>La deshidratación se produce cuando una persona no toma suficiente líquido o pierde demasiado líquido y no puede reemplazarlo.¹⁹⁵</p> <p>Todas las células y los órganos dependen del agua y, sin esta, el cuerpo humano no puede funcionar correctamente. Las personas que reciben tratamiento para el cáncer pueden tener un mayor riesgo de deshidratación debido a los efectos secundarios del tratamiento, como diarrea y vómito.</p>
Evaluación	<p>En las siguientes visitas al INCan se hace una revaloración en cuanto a los signos y síntomas posquimioterapia antineoplásica, se realizan preguntas, la señora Mónica menciona algunos por lo que se refuerzan los puntos acerca de los conocimientos de los signos de alarma por la quimioterapia antineoplásica, los cuidados que debe tener durante el tratamiento, así como signos y síntomas de alarma.</p>	

¹⁹⁴ ASCO. Cancer. Net. [Internet]. EE.UU. American Society of Clinical Oncology (ASCO). [2005-2014; citado 19 dic 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/efectos-secundarios/neutrocitopenia>

¹⁹⁵ ASCO. Cancer. Net. [Internet]. EE.UU. American Society of Clinical Oncology (ASCO). [2005-2014; citado 19 dic 2017]. Disponible en: <http://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/efectos-secundarios/deshidrataci%C3%B3n> American Society of Clinical Oncology (ASCO).

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio				
Exhaustiva	3 octubre 2016			10:00 a.m.		Quimioterapia ambulatoria				
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia				
Valores y creencias	F. F	F.C	F. V	Ayuda	X	I	PD	D	DT	DP
	X		X	Acompañamiento			X		X	
				Suplencia						
Datos objetivos			Datos subjetivos			Datos complementarios				
Alopecia			Refiere que desde que la diagnosticaron y está en tratamiento de quimioterapia, duerme separada de su esposo. Pues la pérdida del cabello y los comentarios que escucha de otras personas la hacen sentirse rechazada, (escucha que el cáncer es contagioso) aunado a esto dice que ha disminuido su deseo por tener relaciones sexuales.			Tratamiento con quimioterapia antineoplásica, diagnóstico oncológico.				
Diagnóstico: Trastorno de la imagen corporal r/c alteración en la visión del propio cuerpo (alopecia), alteración en el funcionamiento del cuerpo (efecto del tratamiento con quimioterapia), m/p refiere duerme separada de su esposo, menciona que le duele escuchar los comentarios de otras personas referentes a su aspecto actual y a la enfermedad que padece y aislamiento.										
Objetivo de la persona: no menciona.										
Resultado esperado: Facilitar la aceptación de la pérdida o de la imagen corporal.										
Intervenciones	Acciones					Fundamentación				
Potenciación de la autoestima	<p>Determinar la confianza del paciente. Animar a la señora Mónica a identificar sus virtudes.</p> <p>Realizar afirmaciones positivas sobre la señora Mónica.</p> <p>Ayudar a la señora Mónica a discutir los cambios causados por la enfermedad y tratamiento (quimioterapia antineoplásica).</p>					<p>El tratamiento del enfermo de cáncer debe abordarse desde una perspectiva bio-psico-social en el que el equipo interdisciplinar atiende a cada paciente como un todo y desarrolle un tratamiento global en el que se anticipen y atiendan todas las necesidades. Los problemas de autoimagen y cambios corporales producidos por cáncer provocan un fuerte impacto</p>				

<p>Potenciación de la imagen corporal</p> <p>Asesoramiento sexual</p>	<p>Ayudar a la señora Mónica a separar el aspecto físico de los sentimientos de valía personal. Ayudar a la señora Mónica a identificar acciones que mejoren su aspecto.</p> <p>Identificar los medios de disminución del impacto por medio de la ropa, pelucas, maquillaje.</p> <p>Informar a la Sra. Mónica que las enfermedades, los medicamentos y el estrés a menudo alteran el funcionamiento sexual.</p> <p>Discutir el efecto de la situación de enfermedad sobre su sexualidad.</p> <p>Sugerir nuevas formas de expresar amor e intimidad.</p> <p>Discutir acerca de formas alternativas de expresión sexual.</p> <p>Sugerirle a la Sra. Mónica que le exprese a su pareja de sus sentimientos e inquietudes.</p>	<p>en la emocionalidad del paciente alterando significativamente su calidad de vida. No cabe asociar el cáncer al mismo tiempo el vaticinio de muerte, pues tiende a ser una enfermedad crónica. Se hace necesario conocer las etapas de desarrollo de la patología, estando la sexualidad involucrada en este proceso, ya que es una de las formas en las que contribuimos a la calidad de vida de estas personas, para que puedan intentar disfrutar de una vida sexual satisfactoria, por tratarse de una necesidad humana básica. Se puede apuntar como función inherente al mismo enfermero, cuidar de forma integral y humanizada, proporcionando información pertinente a los pacientes, así como a sus compañeros, a fin de aclarar los cambios en la sexualidad durante y después del tratamiento, las posibles alteraciones relacionadas con los medicamentos y/o a las modalidades terapéuticas que pueden afectar el rendimiento sexual, para que puedan adecuarse a estos cambios de la mejor manera posible.¹⁹⁶</p>
<p>Evaluación</p>	<p>Después de tener contacto por vía de telefónica con la señora Mónica en febrero del 2017, volvimos a hablar sobre el aspecto de su sexualidad con su pareja y refirió que durante el tratamiento con quimioterapia antineoplásica ella platicó con su esposo la razón por la cual no dormían en la misma cama, le manifestó que su deseo sexual estaba disminuido.</p>	

¹⁹⁶ Olmeda, GB. Chavelas, HD. Arzate, Mireles, CE. Alvarado, AS. Desgenitalización, sexualidad y cáncer. GAMO [Internet]. 2010. [citado 18 Ene 2017]; Vol. 9 Núm. 5. Disponible en: file:///C:/Users/sinar_000/Downloads/X1665920110871416_S300_es.pdf

	Al finalizar el tratamiento con quimioterapia antineoplásica refiere que ella y su pareja han mantenido más acercamiento, así como abrazos, besos y caricias.
--	---

La señora Mónica finalizó su tratamiento con quimioterapia antineoplásica, teniendo respuesta clínica parcial casi completa, es referida a valoración para tratamiento quirúrgico y radioterapia adyuvante.

El 3 enero 2017 le realizan una mastografía en donde describen: mama derecha R9-10 a 8cm del pezón se identifica imagen irregular, hipoecoica, avascular, con sombra sónica posterior de 0.9x10.1x17.5 mm, en relación con residual que muestra respuesta radiológica parcial a tratamiento (aproximadamente 90%).

Programan para ser sometida a cirugía el 19 de enero 2017.

8.1.3 Valoración focalizada 19 de enero del 2017

La señora Mónica acude al Instituto al servicio de cirugía ambulatoria, para realización de cirugía conservadora de mama derecha + disección radical de axila derecha (DRA). Después de la cirugía me entreviste con ella, encontrándose con herida quirúrgica en cuadrante superior externo de la mama derecha cubierta con apósito transparente, sin datos de sangrado activo, con presencia de biovac axilar con gasto hemático, no refiere dolor.

La señora Mónica cuestiona sobre los cuidados de su herida y el manejo del biovac en su hogar.

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio					
Focalizada	19 enero 2017			15:00 p.m.		Cirugía ambulatoria					
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia					
Evitar peligros	F. F	F.C X	F. V	Ayuda	X	I	PD	D	DT	DP	
				Acompañamiento			X		X		
				Suplencia							
Datos objetivos			Datos subjetivos			Datos complementarios					
Herida quirúrgica, biovac.			La señora Mónica cuestiona sobre cómo cuidar su herida quirúrgica y el manejo del biovac.			Posoperada de cirugía conservadora de mama derecha + disección radical de axila derecha					
Diagnóstico: Riesgo de infección r/c conocimientos insuficientes para el cuidado de herida quirúrgica y biovac.											
Objetivo de la persona: aprender a hacer la curación de la herida y usar el biovac adecuadamente.											
Resultado esperado: Que la Sra. Mónica realice adecuadamente la curación de la herida quirúrgica, así como conocer y aprender el manejo del biovac, para disminuir el riesgo de infección.											
Intervenciones	Acciones					Fundamentación					
Cuidado de la herida quirúrgica	La señora Mónica logrará identificar las características normales de la herida; color, olor, temperatura, observar si hay salida de secreción (sangre o pus).					Lavado o irrigación de la herida para eliminar los agentes contaminantes que pueden actuar como fuente de infección, preservar la presencia y favorecer la					

<p>Cuidados del drenaje (biovac)</p>	<p>Lavar la herida con agua y jabón neutro durante el baño.</p> <p>Secar perfectamente la herida con una gasa estéril.</p> <p>Enseñar los signos y síntomas de infección, (salida de secreción amarillenta, con mal olor, fiebre > 38 °C). (Anexo 2)</p> <p>Antes de drenar el líquido, limpiar con toallitas alcoholadas el sitio donde se abrirá para vaciar el contenido.</p> <p>Hacer el vacío tantas veces como sea preciso, estableciendo una vigilancia cada hora, medir el contenido y hacer el vacío por presión.</p> <p>Registrar el volumen y las características del líquido.</p> <p>Comprobar la permeabilidad del drenaje. (Anexo 3)</p>	<p>formación de tejido granuladorio.</p> <p>La limpieza debe realizarse empleando la mínima fuerza mecánica posible controlando la presión y la temperatura, puesto que por debajo de 28 °C se altera la actividad de los leucocitos y se enlentece la cicatrización.</p> <p>Usar soluciones a temperatura cercana a la corporal. No es recomendable utilizar demasiada presión o fuerza mecánica (cepillos, gasas) ya que se podría dañar el tejido de granulación incipiente.</p> <p>Para eliminar los restos de exudado, detritus y bacterias, sin llegar a dañar los tejidos sanos el arrastre debe realizarse con la presión necesaria.¹⁹⁷</p>
<p>Orientación</p>	<p>Realizar ejercicios progresivamente después de la intervención quirúrgica para recuperar la movilidad normal del brazo afectado.</p> <p>No dormir del lado del brazo afectado.</p>	<p>La movilidad del hombro que en ocasiones puede verse afectada, y, a su vez, prevenir posibles complicaciones posteriores como limitación de la amplitud de movimientos, infecciones del brazo, linfedema.</p>
<p>Evaluación</p>	<p>A los 2 días posteriores de explicar y enseñar los cuidados de la herida quirúrgica y del biovac se tuvo contacto con la Sra. Mónica por vía telefónica, preguntando si tenía dudas al respecto, ella manifestó no tener dudas.</p> <p>El 26 de enero del 2017 acude a cita en tumores mamarios, la herida se encontraba limpia, sin datos de infección, en proceso de granulación, el gasto del biovac se encontraba seroso, sin mal olor, no refería dolor.</p>	

¹⁹⁷ Martí, LM. De Ellis, ES. Enfermería en curación de heridas. [Internet]. 2012 Buenos Aires, Argentina. [citado 20 enero 2017]. Disponible en: <https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Cuidados%20de%20Enfermeria%20en%20las%20Heridas.pdf>

26 enero 2017

La Sra. Mónica acude a su cita en tumores mamarios, al platicar con ella le cuestione acerca de los cuidados que deberá tener en su brazo derecho por la extirpación de 25 ganglios linfáticos ya que puede tener el riesgo de presentar linfedema, ella manifiesta no saber que cuidados debe tener para prevenirlo.

Tipo de valoración	Fecha			Hora		Servicio					
Focalizada	26 enero 2017			10:00 a.m.		Tumores mamarios					
Necesidad alterada	Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia					
Evitar peligros	F. F	F.C X	F. V	Ayuda		X	I	PD X	D	DT X	DP
				Acompañamiento							
				Suplencia							
Datos objetivos		Datos subjetivos				Datos complementarios					
		La Sra. Mónica manifiesta no saber que cuidados debe tener para prevenir el linfedema.				Extirpación de 25 ganglios linfáticos					
Diagnóstico: Riesgo de drenaje linfático insuficiente del miembro torácico derecho r/c falla de los mecanismos compensatorios ante resección quirúrgica de 25 ganglios axilares.											
Objetivo de la persona: Que no me de linfedema.											
Resultado esperado: Que la Sra. Mónica conozca los cuidados para disminuir el riesgo de la aparición de linfedema.											
Intervenciones	Acciones					Fundamentación					
Enseñanza: prevención de linfedema	No cargar peso con en el hombro afectado. Evitar llevar reloj, pulseras, anillos que puedan presionar la muñeca o el antebrazo afectado. Evitar utilizar ropa interior que comprima la mama o los hombros. El brasier debe tener tirantes anchos y acolchados para evitar comprimir la zona del hombro, sin aro que comprima. Evitar camisas con puños apretados o elásticos, que impidan el retorno de la circulación. Usar jabones neutros, lavar la piel con suavidad; secar minuciosamente la piel,					El linfedema es un aumento de volumen de una o varias partes del cuerpo debido a una acumulación del líquido linfático, que generalmente aparecen en el espacio existente entre las fascias musculares y la piel. Esta acumulación se produce por la incapacidad del sistema linfático para					

Orientación	<p>pliegues y entre los dedos para evitar infecciones. Usar crema hidratante para mantener la piel hidratada. Rasurar la axila con máquina eléctrica en vez de con rastrillo o cera. Evitar baños de sauna Evitar exponerse al sol. Ponerse protector solar alto y evitar las horas de máximo sol (12h a 16 h). Evitar el sobrepeso. Dieta equilibrada y rica en frutas, verduras y legumbres. Evitar el alcohol y tabaco. Evitar el exceso de sal. No lavar los utensilios de cocina con agua muy caliente. Utilizar guantes para manipular el horno, sartenes y otros trabajos de cocina. Utilizar dedal para coser. Si se practica la jardinería, utilizar guantes para evitar heridas. Evitar las mordeduras, arañazos y picaduras de insectos en el brazo afectado, utilizar repelente. Evitar tomar la tensión arterial en el brazo afectado. Evitar las punciones en el brazo afectado: inyecciones, extracciones de sangre, agujas de acupuntura, vacunas. Evitar dormir sobre el brazo afectado. Realizar una serie de ejercicios diariamente. (Anexo 4)</p> <p>Mostrar videos en Youtube® de ejercicios para prevenir la aparición de linfedema. Realizar interconsulta con el servicio de rehabilitación.</p>	<p>transportar la linfa hasta el sistema sanguíneo. El linfedema puede producir discapacidad y limitaciones importantes en la vida de la persona que lo padece, como problemas de movilidad de la extremidad afectada, dificultad para la realización de actividades habituales, alteración de la imagen corporal. Se trata de una enfermedad evolutiva y crónica para la que no existe actualmente un tratamiento curativo, por lo que es de gran importancia la prevención (cuando es posible) y el diagnóstico y tratamiento precoces, con el objetivo de mejorar y estabilizar el edema y evitar complicaciones y mala evolución, manteniendo la mejor calidad de vida posible.¹⁹⁸</p>
Evaluación	<p>Después de proporcionar los cuidados y ejercicios que debe realizar diariamente, la Sra. Mónica hasta el día 26 de junio de 2017 no ha presentado linfedema, manifiesta que ha llevado a cabo los cuidados y que a diario realiza los ejercicios con ayuda de las imágenes proporcionadas y con los videos en Youtube®.</p>	

¹⁹⁸ Sartaguda, M. Sánchez, P. López, E. Guía de autocuidados en el linfedema. Asociación de personas con linfedema en Aragón ADPLA. [Internet]. 2012. [citado 18 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.adplaragon.org/Docs/GuiaAutocuidados.pdf>

21 febrero 2017

La señora Mónica acude a programación para iniciar tratamiento con radioterapia, le cuestiono si sabe que cuidados debe tener antes, durante y después del tratamiento con la radioterapia, manifiesta que desconoce los cuidados que debe tener.

Tipo de valoración		Fecha			Hora		Servicio				
Focalizada		21 febrero 2017			11:00 a.m.		Radioterapia				
Necesidad alterada		Fuente de dificultad			Cuidado básico de enfermería		Nivel de dependencia				
Aprendizaje	F. F	F. C	F. V	Ayuda		X	I	PD	D	DT	DP
		X		Acompañamiento				X		X	
				Suplencia							
Datos objetivos			Datos subjetivos				Datos complementarios				
			Manifiesta que desconoce los cuidados que debe tener durante la radioterapia.				Tratamiento con radioterapia				
Diagnóstico: Conocimientos deficientes r/c poca información sobre el nuevo tratamiento con radioterapia.											
Objetivo de la persona: conocer los cuidados que debo seguir antes, durante y después de la radioterapia.											
Resultado esperado: Que la Sra. Mónica conozca los cuidados que deberá llevar a cabo antes, durante y después del tratamiento con radioterapia, para disminuir los efectos secundarios provocados por el tratamiento.											
Intervenciones		Acciones					Fundamentación				
Manejo de la radioterapia		Proporcionar información a la Sra. Mónica respecto al efecto de la radiación en las células malignas. Observar si se producen alteraciones en la integridad de la piel. Durante el baño no friccionar la zona donde se da el tratamiento. No rascarse la zona radiada, mantener uñas cortas. No utilizar ropa ajustada.					La toxicidad aguda aparece durante la radioterapia, entre la primera y segunda semana del inicio del tratamiento y normalmente desaparece a las dos o tres semanas de finalizado éste. Se observa normalmente en aquellos tejidos con alto recambio celular (piel y anexos, mucosa digestiva y				

<p>Vigilancia de la piel</p>	<p>La ropa debe ser preferentemente de fibras naturales suaves, como algodón o lino.</p> <p>Mencionarle que el brasier no debe tener varillas.</p> <p>No aplique calor o frío (como almohadillas térmicas o compresas frías) sobre la región tratada.</p> <p>No usar polvos, cremas, perfumes, desodorantes, lociones, durante el tratamiento y varias semanas después.</p> <p>La piel debe estar libre de cremas antes de la radioterapia, ya que algunas de estas cremas pueden producir una capa que interfiera con la radioterapia y la cicatrización.</p> <p>Mencionarle a la Sra. Mónica que la pérdida de cabello comienza aproximadamente a la 2ª o 3ª semana de tratamiento.</p> <p>Sugerirle que evite la exposición al sol.</p> <p>Sugerirle el uso de protector solar, uso de sombrillas, blusas de manga larga.</p> <p>Mencionarle que podrá sentirse cansada.</p> <p>Sugerirle una dieta balanceada.</p> <p>Observar si hay enrojecimiento, calor, edema en la piel.</p> <p>Observar si hay zonas de decoloración y pérdida de la integridad de la piel.</p> <p>Observar si hay erupciones y abrasiones en la piel.</p>	<p>genital, médula ósea). La radiación producirá la muerte inmediata de las células que se encuentren en división, esta depleción celular provocará una disminución funcional del órgano, que suele ser autolimitada ya que se trata de tejidos con una gran capacidad regenerativa. Si la dosis recibida es suficiente se producirán fenómenos de edema, fibrosis y apoptosis celular. La reducción de capilares ocasionará atrofia e hipoplasia, en el tejido conectivo. La fibrosis es el cambio que principalmente produce la radioterapia. Todo ello conlleva cambios tisulares irreversibles que ocasionan un daño permanente. La dermatitis aguda es el efecto más frecuente de la radioterapia externa, ya que las radiaciones siempre atraviesan la piel. Es más importante en los tumores de mama, pulmón y cabeza y cuello. El eritema inicial puede aparecer en las primeras veinticuatro horas y alcanza un máximo a partir de los 20-40 Gy (segunda-cuarta</p>
-------------------------------------	---	--

	<p>semana de tratamiento). Se produce prurito por obliteración de las glándulas sebáceas, existe una depleción de células proliferativas basales lo que ocasiona una descamación seca. La dermatitis puede mantenerse en estos cambios o bien evolucionar a un siguiente estadio con dolor y edema, continuar su evolución a dermatitis húmeda con vesículas o ampollas o incluso a ulceraciones, hemorragias y necrosis que exijan, excepcionalmente la suspensión temporal de la radioterapia. El tratamiento además de analgésicos, antiinflamatorios y antihistamínicos para paliar el dolor y el prurito, se realiza con cremas emolientes, apósitos vaselinados, pomada básica o ungüento emulsionado acuoso.¹⁹⁹</p>
Evaluación	<p>Al momento de exponer los cuidados que debía seguir la Sra. Mónica mostró interés por aprender, así mismo cada que acudía a su tratamiento se reforzaba la información de los cuidados.</p>

¹⁹⁹ Verdú, R.J. Algara, LM. Foro, AP. Domínguez, TM. Blanch, MA. Atención a los efectos secundarios de la radioterapia. MEDIFAM [Internet]. 2002 [Citado 20 Mar 2017]; Vol. 12 – Núm. 7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n7/colabora.PDF>

Es hasta el 16 de mayo cuando refiere molestias en la zona radiada, presentaba radioepitelitis grado 1, se sugiere la utilización de productos con lanolina o aloe vera para disminuir las molestias.

Sigue los cuidados recomendados y disminuyen las molestias en la zona radiada.

9. PLAN DE ALTA POSQUIRÚRGICA

Nombre del paciente: Mónica SG

Edad: 53 años Sexo: femenino Fecha de ingreso: 19 de enero de 2017

Fecha de egreso: 19 de enero de 2017

1.- Orientación sobre actividades que el familiar responsable debe realizar:

- ⌘ Observar la herida quirúrgica, signos de alarma como: salida de secreción o sangre, mal olor, enrojecimiento, la temperatura, que no esté dehiscente la herida.
- ⌘ Si llega a presentar temperatura > a 38°C acudir a atención inmediata.
- ⌘ Utilizar top deportivo.

2.- Orientación dietética:

- ⌘ Sugerirle la ingesta de líquidos de 2 a 3 litros al día.
- ⌘ Sugerirle que en su dieta incluya alimentos que contengan fibra (papaya ciruela, pan integral, vegetales de hojas verdes).
- ⌘ Mencionarle que realice lavado de manos antes de preparar sus alimentos, así como antes y después de ir al baño.
- ⌘ Sugerirle realizar caminata de 20 minutos diario.

3.- Medicamentos indicados:

Medicamentos	Dosis	Horario	Vía
Paracetamol	1 g	cada 8 horas	VO
Cefuroxima	500 mg	cada 8 horas	VO
Gabapentina	300 mg	cada 8 horas	VO

4.- Cuidados especiales en el hogar (heridas, sondas, estomas, ejercicios, etc...)

- ⌘ La curación de la herida quirúrgica deberá realizar sólo con agua y jabón.
- ⌘ Deberá secar perfectamente con una gasa.
- ⌘ Deberá observar si hay salida de secreción, salida de sangre, la coloración de la herida, así como la temperatura de la misma.
- ⌘ Para el cuidado del drenaje (biovac), deberá limpiar con una torunda de alcohol la tapa antes de drenar el líquido.
- ⌘ Deberá observar el aspecto del líquido como: olor, color, cantidad.
- ⌘ Cuantificar el líquido y posteriormente vaciar el líquido en un recipiente limpio.
- ⌘ Cuantificar y anotar el líquido que vacían diario del recipiente, esto deberán anotarlo en una hoja, anotando la fecha.

5.- Fecha de su próxima cita: en 7 días en tumores mamarios consultorio M21.

6.- Observaciones: folleto de cuidados de herida quirúrgica y biovac. **(Anexo 2 y 3)**

10. CONCLUSIONES

Luego de la satisfactoria culminación de este estudio de caso clínico, se ha llegado a la conclusión de que el proceso del cuidado de enfermería constituye una herramienta básica y primordial en la labor cotidiana del personal de ésta área de la salud debido a que mediante esta metodología de trabajo con pasos relacionados, el profesional interactúa con el paciente para conseguir los datos necesarios para la formulación de diagnósticos de enfermería que dan a conocer las necesidades que deben satisfacerse en el usuario.

El desarrollo de enfermería y los avances tecnológicos nos permiten mejorar la calidad de cuidado que se brinda al paciente con cáncer. Debido a las respuestas positivas en la terapia y al aumento en la longevidad, el paciente con cáncer y la familia se ven enfrentados a la perspectiva de vivir con una enfermedad crónica, teniendo en cuenta que en nuestra población existen pacientes con cáncer con diferentes expectativas de vida, las enfermeras, médicos y demás miembros del grupo de salud tenemos la responsabilidad de ayudar a mantener una calidad de vida óptima.

En la atención al paciente oncológico la enfermera tiene un amplio campo de acción con una gran responsabilidad y participación, ante la problemática que vive el paciente con cáncer y su grupo familiar, desde el momento de un posible diagnóstico de cáncer como en la intervención directa en las diferentes modalidades de tratamientos y en algunos casos hasta la muerte.

De acuerdo con las experiencias la situación se torna más compleja cuando la persona es sometida a tratamientos en forma ambulatoria, pues son los miembros de la familia los que directamente se ven involucrados tanto con la situación clínica como con el cuidado que ella requiere. En el paciente con cáncer cuando se compromete su situación de salud física, psicológica, social y espiritual; se ven alterados los planes futuros, roles, pautas de interacción de la unidad familiar, y los patrones normales de vida. Por lo tanto la enfermera que da atención al paciente con problemas de cáncer debe tener en cuenta los aspectos anteriormente enunciados, más el concepto filosófico de lo que la palabra cáncer significa y la implicación del tratamiento, con el fin de dar una atención más comprensiva y honesta ante sus expectativas en las diferentes etapas de la enfermedad y de la terapia.

La atención de enfermería al paciente con cáncer con base en el proceso de enfermería dentro del marco conceptual de las 14 necesidades de Virginia Henderson que se aplicó en el presente estudio de caso, permitió dar un cuidado individualizado al paciente y familia. La valoración desde el punto de vista de enfermería es esencial, dependiendo de ésta se va a brindar al paciente con cáncer un cuidado acorde y eficaz para su situación; se debe tener en cuenta que tanto la enfermedad como los tratamientos pueden producir alteraciones en las funciones

orgánicas y sistémicas; por lo tanto la valoración incluye una evaluación subjetiva y objetiva de cada sistema corporal y la determinación de las capacidades funcionales alteradas en sus dimensiones psicológicas, sociales y actividades cotidianas y progreso o cambio que se presente en respuesta a la enfermedad o a la terapia. En la entrevista inicial se debe tener en cuenta, una valoración de la capacidad cognoscitiva del paciente, para determinar hasta qué punto la persona capta y analiza las orientaciones impartidas por el personal de enfermería.

La experiencia en la práctica me permitió evidenciar que realizando una valoración integral del paciente, se brinda un espacio para que el paciente pueda expresar sus dudas, temores y expectativas que en la mayoría de las veces no ha tenido a quien manifestar y ve el momento propicio para hacerlo. Después de la recolección de la información se hace la validación el análisis y la síntesis de los datos, realizar diagnósticos, ejecutar los cuidados de enfermería, y así mismo llevar a cabo una valoración de los mismos, dicho lo anterior se concluye que se cumplieron los objetivos planteados.

Es necesario recordar que la base para dar un cuidado de enfermería de calidad es la valoración, los datos deben ser actuales y por lo tanto la valoración es continua y sistematizada. En el paciente oncológico las manifestaciones de la enfermedad son multisistémicas y crónicas, aspecto que influye en la modificación de las respuestas humanas; por esa razón es que el personal de enfermería deberá brindar una valoración permanente y atención individualizada.

Gracias a este estudio he podido tener un aprendizaje significativo para mi formación profesional así como también aprender a identificar diversos síntomas de esta enfermedad y su etiología. El aprendizaje es importante para nuestro crecimiento personal y profesional.

11. SUGERENCIAS

La importancia del proceso de atención en enfermería, radica en que enfermería necesita un lugar para registrar sus acciones de tal forma que puedan ser discutidas, analizadas y evaluadas.

Mediante el proceso de atención de enfermería se utiliza un modelo centrado en el usuario que: aumenta nuestro grado de satisfacción, nos permite una mayor autonomía, continuidad en los objetivos, la evolución la realiza enfermería, si hay registro es posible el apoyo legal, la información es continua y completa, se deja constancia de todo lo que se hace y nos permite el intercambio y contraste de información que nos lleva a la investigación.

Además, existe un plan escrito de atención individualizada, disminuyen los errores y acciones reiteradas y se considera al usuario como colaborador activo. Así enfermería puede crear una base con los datos de la salud, identificar los problemas actuales o potenciales, establecer prioridades en las actuaciones, definir las responsabilidades específicas y hacer una planificación y organización de los cuidados. El proceso de atención de enfermería posibilita innovaciones dentro de los cuidados además de la consideración de alternativas en las acciones a seguir. Proporciona un método para la información de cuidados, desarrolla una autonomía para la enfermería y fomenta la consideración como profesional.

En la parte de revisión del estudio de caso sería bueno que estuvieran presentes todos los sinodales para que hubiera una mejor discusión de estos, que se hiciera una mesa redonda en donde se pudieran hacer las observaciones y sugerencias correspondientes.

Así mismo se sugiere la posibilidad de extender el tiempo para cursar el posgrado, ya que es demasiado el contenido teórico para el tiempo programado, así como el tiempo para las prácticas clínicas, que se pudiera permanecer un poco más de tiempo en ellos.

12. BIBLIOGRAFÍA

1. Orkaizagirre, GA. Amezcua M. Huércanos, El. Arroyo, RA. El Estudio de casos, un instrumento de aprendizaje en la Relación de Cuidado. *Index Enferm* [Internet]. 2014 Dic [citado 2017 Jun 15]; 23(4): 244-249. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962014000300011&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962014000300011>.
2. Trejo, GC. Maldonado, MG. Nolasco, LB y cols. Proceso de Enfermería. Vol. 3, Núm. 6 [Internet] (2015) *XIKUA Boletín Científico de la Escuela Superior de Tlahuelilpanl*. SSN: 2207-4948. [citado 2017 Jun 12]; Disponible en: <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/xikua/issue/view/74/showToc>.
3. Dos Santos, FC. Camelo, SH. Henriques, LA y cols. El enfermero de unidades hospitalarias oncológicas: perfil y capacitación profesional. *Enfermería Global. Revista electrónica*. [Internet] N° 38. Abril 2015. ISSN 1695-6141. [citado 2017 Jun 13]; Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/eg/v14n38/revision3.pdf>
4. American Cancer Society. *Cancer Facts & Figures 2017*. Atlanta: American Cancer Society; 2017.
5. WHO [Internet]. (2017) *Cáncer de mama: prevención y control. WHO guide for effective programmes: early detection*. [citado 2017 Jun 12]; Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>
6. Sanabria U, Otero M, Urbina LO. Los paradigmas como base del pensamiento actual en la profesión de enfermería. *Revista Cubana Educación Médica Superior. Escuela Nacional de Salud Pública*. 2002; 16(4) [en línea]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ems/vol16_4_02/ems07402.htm.
7. Daza de Caballero R, et ál. Análisis crítico del cuidado de enfermería. Interacción, participación y afecto. *Index Enferm. Granada*. 2005; 14 (48-49) [en línea] [consultado el 5 de mayo de 2011]. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1132-12962005000100004&script=sci_arttext.
8. Cabal VE. *Cuidado de Enfermería*. Facultad de Enfermería Universidad El Bosque. 2009. p. 14. Observaciones no publicadas.
9. Hood L, Leddy S. *Bases conceptuales de la enfermería profesional*. 7 ed. Washington: J. B. Lippincott; 2009.
10. Siles J, Solano C. El origen fenomenológico del cuidado y la importancia del concepto de tiempo en la historia de la enfermería. *Revista Cultura de los Cuidados*. 2007; 11 (21): 19-21.
11. Meleis A. *Theoretical Nursing. Development and progress*. St. Louis: J.B. Lippincott Co.; 1985. Capítulo IV. El desarrollo de la disciplina de enfermería: aspectos epistemológicos. Facultad de Enfermería -Universidad Nacional de Colombia Asignatura: Modelos y teorías de enfermería. 1993.

12. Vásquez ML. Desarrollo conceptual en enfermería: evolución, tendencias y desafíos. En: Av Enferm. Facultad de Enfermería, Universidad Nacional de Colombia. 2006 ene-jun; 24 (1): 73.
13. Nightingale, F. Notas sobre la Enfermería: qué es y qué no es. Barcelona: Masson-Salvat Enfermería; 1990.
14. Alexander JE, Beagle CJ, Butter P, Dougherty DA, Andrews R KD, Solotkin KC, et ál. Madeleine Leinenger. En: Marinner TA. Modelos y teorías en Enfermería. 3ª ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 2007. p. 430.
15. Eben JD, Gashti NN, Hayes SE, Marriner-Tomey A, Nation MJ, Nordmeyer SB. Dorothea E. Orem. En: Marinner TA. Modelos y teorías en Enfermería. 3ª ed. Barcelona: Mosby/Doyma Libros; 2007. p. 271.
16. Hospital Universitario Puerta del Mar. Modelo de Cuidados. Cádiz: 2003 [en línea]. Disponible en: <http://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hpm/descargas/enfermeria/modelo_de_cuidados.pdf>.
17. Colliere M-F. Promover la vida. De las prácticas de las mujeres cuidadoras a los cuidados de enfermería. 1ª ed. España: McGraw Hill Interamericana; 1993.
18. Kerouac S, Pepin J, Ducharme F, et ál. El pensamiento enfermero. 1ª ed. Barcelona: Masson; 2005.
19. Siles J. Historia cultural de enfermería: reflexión epistemología y metodológica. Actualizaciones en Enfermería. 2010; 28; 120-128 [en línea]. Disponible en: <http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/xxviiiie_11.pdf>.
20. Cabal, EE. Guarnizo, TM. Enfermería como disciplina. Revista Colombiana de Enfermería [Internet]. 2011 [citado 15 Dic 16]; Vol. 6. Disponible en: file:///C:/Users/sinar_000/Downloads/Dialnet-EnfermeriaComoDisciplina-4036648.pdf
21. Donaldson SK, Crowley DM: The discipline of Nursing Outlook, 2ª ed. EUA; Mosby, 1978.
22. Gortner SR: Nursing Science Transition. Journal Nuursing Research 1980; 29:180-183.
23. Reyes, GE. Morales, SJ. Fundamentos de enfermería: ciencia, metodología y tecnología. 2ª Ed. México, D.F.: Editorial El Manual Moderno; 2015.
24. Kérouac, S. El pensamiento enfermero. España. Masson S.A., 1996.
25. Fawcet J. The metaparadigm of nursing: Current status and future refinements. 1995.
26. Chinn PL. Kramer MK: Theory and Nursing: A Systematic Approach. 3ª ed. St Louis, CV. Mosby. 1991.
27. Tomey, MA: Modelos y Teorías de Enfermería. 2ª ed. España: Harcourt. 1989.
28. Meleis, AI. Theoretical nursing: Development and progress. Philadelphia: J. B. Lippincott, 483 pp. 1985.
29. Fawcet J. The metaparadigm of nursing: Current status and future refinements. 1995.
30. Tomey, MA: Modelos y Teorías de Enfermería. 5ª ed. España: Harcourt. 2003.

31. Bellido, VJC. Lendínez, CJF. Proceso enfermero desde el modelo de cuidados de Virginia Henderson y los lenguajes NNN. 1ª Edición. Ilustre Colegio Oficial de Enfermería de Jaén. España; 2010.
32. Sotomayor, SSM. Proceso de Enfermería. En: La teoría de Enfermería. Dimensiones, conceptos y aplicaciones prácticas. Capítulo 11 del libro multimedia 2010. México: ENEO-Showme Producciones S. de RL de CV.
33. Burns, N. y Grove, SK (2001) The Practice of Nursing Research, Conduct, Critique and Utilisation. 4ª Edición, WB Saunders Company, Filadelfia.
34. Kozier, B. Erb, G. Olivieri, R. Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª ed. (tomo 1 y 2). España. McGraw- Hill. Interamericana 1993.
35. Fernández, FC. Garrido, AM. Santo Tomás, PM. Serrano, PMD. Enfermería fundamental, 1ª ed. Barcelona. Masson, 2003.
36. Alfaro-LeFevre, R. Aplicación del proceso enfermero. Fomentar el cuidado en colaboración. 5ª ed. España. Mason. 2005.
37. Berman, A. Snyder, J. Kozier, B. Erb, G. Fundamentos de enfermería. Conceptos, procesos y prácticas. Vol. 1. 8ª ed. España. Pearson Prentice Hall. 2008.
38. Iyer, PW. Taptich, BJ. Bernocchi, LD. Proceso y diagnóstico de enfermería. 3ª ed. México. McGraw-Hill, Interamericana. 1997.
39. Potter, PA. Perry, AG. Fundamentos de enfermería. 5ª ed. (Vol.1). España. Harcourt/Océano) 2002.
40. Kozier, B. Erb, G. Olivieri, R. Enfermería Fundamental. Conceptos, procesos y práctica. 4ª ed. (tomo 1 y 2). España. McGraw- Hill. Interamericana 1993.
41. Agocanarias.com [Internet]. Las Palmas de Gran Canarias. España. 2015. [Citado 2017 Jun 21]. Disponible en: <http://agoracanarias.com/AgoraCanarias/wp-content/uploads/2015/11/4.-Manual-EIR-Modelos-y-Teor%C3%ADas-a-imprimir-2016.pdf>
42. Téllez, OS. García, FM. Modelos de Cuidados de Enfermería. 1ª Ed. México. D.F.: Mc Graw Hill; 2012.
43. Loustalot, LM. Vega, SA. Fuentes, SG y cols. Compendio de Anatomía patológica de la glándula mamaria. 1ª Edición. México, D. F. 2002.
44. Pulgarín, OJ. Histopatología de la Glándula Mamaria. [Internet]. 1ª Edición. Málaga. Ed. FESITESS ANDALUCÍA; Octubre 2011. [citado 2016 Dic 16]. Disponible en: <http://www.fatedocencia.info/3009/3009.pdf>
45. Tortora, GJ. Derrickson, B. Principios de anatomía y fisiología. 13ª Edición. México, D.F.: Editorial Médica Panamericana, [2015].
46. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015c). Octubre: mes de la sensibilización sobre el cáncer de mama. Disponible en: http://www.who.int/cancer/events/breast_cancer_month/es/
47. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2014a). Cáncer de mama en las Américas. Disponible en: http://www.paho.org/hq/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=21588&Itemid
48. Instituto Mexicano del Seguro Social [IMSS]. (2015). Octubre "Mes de sensibilización del cáncer de mama". Recuperado el 2 de septiembre de 2015, de: <http://www.imss.gob.mx/saluden-linea/cancer-mama>

49. Sanfilippo, J. y Moreno Hernández, M. S. (2008). Cáncer de mama. Seminario El ejercicio actual de la medicina. Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado el 3 de septiembre de 2015, de: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/abr_01_ponencia.html
50. Arce, C., Bargalló, E., Villaseñor, Y., Gamboa, C., Lara, F., Pérez Sánchez, V. y Villareal, P. (2011). Oncoguía: cáncer de mama. *Cancerología*, 6, 77-86.
51. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2015a). Cáncer de mama: prevención y control. Disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/breastcancer/es/>
52. INEGI. Estadísticas de mortalidad. Base de datos. 2013//CONAPO. Proyecciones de la población 201-2050. Edición 2014. Procesó INEGI.
53. SSA. Base de egresos hospitalarios 2013 y CONAPO 2014. Proyecciones de la población 2010-2050. Procesó INEGI.
54. Organización Panamericana de la Salud [OPS]. (2012). 19 de Octubre: Día Mundial de la Lucha contra el Cáncer de Mama. Recuperado el 2 de septiembre de 2015, de: http://www.paho.org/par/index.php?option=com_content&view=article&id=796:19-octubredia-mundial-lucha-contracancer-mama&Itemid=255
55. INEGI (2013). Estadísticas de mortalidad. Base de datos y CONAPO (2014). Proyecciones de la población 2010-2050. Procesó INEGI.
56. Gobierno de la República. (2013). Programa Sectorial de Salud 2013-2018. México: SSA.
57. Herrera, GÁ. Granados, GM. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 5ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2013.
58. Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: <file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf>
59. Herrera, GÁ. Granados, GM. Manual de Oncología-Procedimientos médico quirúrgicos. 5ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2013.
60. Guzmán, SK. Morales, CK, Hernández, RA, et al. Carcinoma ductal infiltrante, el tipo de cáncer de mama más común. *iMedPub Journals*. [Internet]. 2012. [citado 18 enero 2017];
61. González, BI. García, HJM. Historia natural del cáncer de mama. *Toko Gin Pract*. [Internet]. 2002. [consultado 2017 Ene 23]; 61:264-9. Vol. 61 .Núm. 662. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-toko-ginecologia-practica-133-sumario-vol-61-num-662-X0040886702X16611>
62. Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: <file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf>
63. Hammond ME, Hayes DF, Dowsett M, et al. American Society of Clinical Oncology/College Of American Pathologists guideline recommendations for immunohistochemical testing of estrogen and progesterone receptors in breast cancer. *J Clin Oncol*, 2010;28(16):2784-2795.

64. Paik S, Shak S, Tang G, et al. A multigene assay to predict recurrence of tamoxifen-treated, node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2004;351(27):2817-2826.
65. Van't Veer LJ, Dai H, van de Vijver MJ, et al. Gene expression profiling predicts clinical outcome of breast cancer. *Nature*, 2002;415(6871):530-536
66. Van de Vijver MJ, He YD, van't Veer LJ, et al. A gene-expression signature as a predictor of survival in breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(25):1999-2009.
67. Gruvberger-Saal SK, Cunliffe HE, Carr KM, Hedenfalk IA. Microarrays in breast cancer research and clinical practice: The future lies ahead. *Endocr Relat Cancer*. 2006; 13:1017-1031.
68. Goldhirsch A, Winer EP, Coates AS, Gelber RD, Piccart-Gebhart M, Thürlimann B et al. Personalizing the treatment of women with early breast cancer: highlights of the St Gallen International Expert Consensus on the Primary Therapy of Early Breast Cancer 2013. *Ann Oncol*. 2013; 24(9):2206-23.
69. Burness ML, Grushko T, Olopade OI. Epidermal Growth factor receptor in triple-negative and basal-like breast cancer: promising clinical target or only a marker? *Cancer*. 2010;16:23-32.
70. NIV.[Internet]. Estados Unidos de América: Instituto Nacional del Cáncer. [Actualización: 12 de mayo de 2017; citado 2016 Ene 18]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/tipos/seno/paciente/tratamiento-seno-pdq#section/all>
71. Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: <file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf>
72. Houssami N. SSO Astro Consensus. *Ann Surg Oncol*, 2014;21:717.
73. Fisher B, Anderson S, Bryant J, et al. Twenty-year follow-up of a randomized trial comparing total mastectomy, lumpectomy, and lumpectomy plus irradiation for the treatment of invasive breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(16):1233-1241
74. Veronesi U, Cascinelli N, Mariani L, et al. Twenty-year follow-up of a randomized study comparing breast-conserving surgery with radical mastectomy for early breast cancer. *N Engl J Med*, 2002;347(16):1227-1232.
75. Krag DN, Anderson SJ, Julian TB, et al. Sentinel-lymph-node resection compared with conventional axillary-lymph-node dissection in clinically node-negative patients with breast cancer: overall survival findings from the NSABP B-32 randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2010;11(10):927-933.
76. Weaver DL, Ashikaga T, Krag DN, et al. Effect of occult metastases on survival in node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2011;364(5):412-421.
77. Lyman GH, Giuliano AE, Somerfield MR, et al. American Society of Clinical Oncology guideline recommendations for sentinel lymph node biopsy in early-stage breast cancer. *J Clin Oncol*, 2005;23(30):7703-7720.

78. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effects of chemotherapy and hormonal therapy for early breast cancer on recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 2005;365(9472):1687-1717.
79. Bonilla L, Ben-Aharon I, Vidal L, et al. Dose-dense chemotherapy in nonmetastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Natl Cancer Inst*, 2010;102(24):1845-1854.
80. Jones S, Holmes FA, O'Shaughnessy J, et al. Docetaxel with cyclophosphamide is associated with an overall survival benefit compared with doxorubicin and cyclophosphamide: 7-year follow-up of US Oncology Research Trial 9735. *J Clin Oncol*, 2009;27(8):1177-1183.
81. Martin M, Segui MA, Anton A, et al. Adjuvant docetaxel for high-risk, node-negative breast cancer. *N Engl J Med*, 2010;363(23):2200-2210.
82. Cárdenas, SJ. Bargalló, RE. Erazo, VA y cols. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. [Internet]. 6ª revisión. Elsevier. Colima, México; 2015. [citado 2016 Dic 13]. Disponible en: file:///G:/mama/FINAL+FOLLETO+CONSENSO+SIN+LOGOS.pdf
83. Piccart-Gebhart MJ, Procter M, Leyland-Jones B, et al. Trastuzumab after adjuvant chemotherapy in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*, 2005;353(16):1659-1672.
84. Slamon D, Eiermann W, Robert N, et al. Adjuvant trastuzumab in HER2-positive breast cancer. *N Engl J Med*, 2011;365(14):1273-1283.
85. Dahabreh IJ, Linardou H, Siannis F, et al. Trastuzumab in the adjuvant treatment of early-stage breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Oncologist*, 2008;13(6):620-630.
86. Joensuu H, Bono P, Kataja V, et al. Fluorouracil, epirubicin, and cyclophosphamide with either docetaxel or vinorelbine, with or without trastuzumab, as adjuvant treatments of breast cancer: final results of the FinHer Trial. *J Clin Oncol*, 2009;27(34):5685-5692.
87. Pivot X, Romieu G, Debled M, et al. 6 months versus 12 months of adjuvant trastuzumab for patients with HER2-positive early breast cancer (PHARE): a randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2013;14(8):741-748. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70225-0. Epub 2013, jun 11.
88. Black D, Younger J, Martei Y, et al. Recurrence risk in T1a-b, node negative, HER2 positive breast cancer [abstract 2037]. *Breast Cancer Res Treat*, 2006;100(suppl 1):S92.
89. González-Angulo AM, Litton JK, Broglio KR, et al. High risk of recurrence for patients with breast cancer who have human epidermal growth factor receptor 2-positive, node-negative tumors 1 cm or smaller. *J Clin Oncol*, 2009;27(34):5700-5706.
90. O'Sullivan CC, Bradbury I, de Azambuja E, et al. Efficacy of adjuvant trastuzumab compared with no trastuzumab for patients with HER2-positive breast cancer and tumors <2cm: a metaanalysis of the randomized trastuzumab trials. *J Clin Oncol*, 2014;32(suppl; abstr 508):5s.
91. Piccart-Gebhart M, Holmes AP, Baselga J, et al. First results from the phase III ALTTO trial (BIG 2-06; NCCTG [Alliance] N063D) comparing one year of anti-HER2 therapy with lapatinib alone (L), trastuzumab alone (T), their

- sequence (T →L), or their combination (T+L) in the adjuvant treatment of HER2-positive early breast cancer (EBC). *J Clin Oncol*, 2014(suppl; abstr LBA4);32:5s.
92. Cameron D, Brown J, Dent R, et al. Adjuvant bevacizumab-containing therapy in triple-negative breast cancer (BEATRICE): primary results of a randomised, phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2013;14(10):933-942. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70335-8. Epub 2013.
 93. Miller K, O'Neill A, Dang Ch, et al. A double-blind phase III trial of doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel with bevacizumab or placebo in patients with lymph node positive and high risk lymph node negative breast cancer. *J Clin Oncol*. 2014 ASCO Annual Meeting.
 94. Davies C, Godwin J, Gray R, et al. Relevance of breast cancer hormone receptors and other factors to the efficacy of adjuvant tamoxifen: patient-level meta-analysis of randomised trials. *Lancet*, 2011;378(9793):771-784.
 95. Black D, Younger J, Martei Y, et al. Recurrence risk in T1a-b, node negative, HER2 positive breast cancer [abstract 2037]. *Breast Cancer Res Treat*, 2006;100(suppl 1):S92.
 96. Pagani O, Regan MM, Walley BA, et al. Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *N Engl J Med*, 2014;371(2):107-118. doi: 10.1056/NEJMoa1404037. Epub 2014.
 97. Howell A, Cuzick J, Baum M, et al. Results of the ATAC (arimidex, tamoxifen, alone or in combination) trial after completion of 5 years' adjuvant treatment for breast cancer. *Lancet*, 2005;365(9453):60-62.
 98. Coates AS, Keshaviah A, Thurlimann B, et al. Five years of letrozole compared with tamoxifen as initial adjuvant Therapy for postmenopausal women with endocrine-responsive early breast cancer: update of study BIG 1-98. *J Clin Oncol*, 2007;25(5):486-492.
 99. Dowsett M, Cuzick J, Ingle J, et al. Meta-analysis of breast cancer outcomes in adjuvant trials of aromatase inhibitors versus tamoxifen. *J Clin Oncol*, 2010;28(3):509-518.
 100. Jonat W, Gnant M, Boccardo F, et al. Effectiveness of switching from adjuvant tamoxifen to anastrozole in postmenopausal women with hormone-sensitive early-stage breast cancer: a meta-analysis. *Lancet Oncol*, 2006;7(12):991-996.
 101. Thurlimann B, Robertson JF, Nabholz JM, et al. Efficacy of tamoxifen following anastrozole ('Arimidex') compared with anastrozole following tamoxifen as first-line treatment for advanced breast cancer in postmenopausal women. *Eur J Cancer*, 2003;39(16):2310-2317.
 102. Van de Velde CJ, Rea D, Seynaeve C, et al. Adjuvant tamoxifen and exemestane in early breast cancer (TEAM): a randomised phase 3 trial. *Lancet*, 2011;377(9762):321-331.
 103. Goss PE, Ingle JN, Martino S, et al. Randomized trial of letrozole following tamoxifen as extended adjuvant therapy in receptor-positive breast cancer: updated findings from NCIC CTG MA.17. *J Natl Cancer Inst*, 2005;97(17):1262-1271.
 104. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Effect of radiotherapy after breast-conserving surgery on 10-year recurrence and 15-

- year breast cancer death: meta-analysis of individual patient data for 10 801 women in 17 randomised trials. *Lancet*, 2011;378(9804):1707-1716.
105. Davies C, Pan H, Godwin J, et al. Long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years after diagnosis of oestrogen receptor-positive breast cancer: ATLAS, a randomised trial. *Lancet*, 2013;381(9869):805-816. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61963-1.
 106. Gray RG, Rea D, Handley K, et al. aTTom: long-term effects of continuing adjuvant tamoxifen to 10 years versus stopping at 5 years in 6,953 women with early breast cancer. *J Clin Oncol*, 2013;31(suppl; abstr 5).
 107. Romestaing P, Lehingue Y, Carrie C, et al. Role of a 10-Gy boost in the conservative treatment of early breast cancer: results of a randomized clinical trial in Lyon, France. *J Clin Oncol*, 1997;15(3):963-968.
 108. Bartelink H, Horiot JC, Poortmans P, et al. Recurrence rates after treatment of breast cancer with standard radiotherapy with or without additional radiation. *N Engl J Med*, 2001;345(19):1378-1387.
 109. Clarke M, Collins R, Darby S, et al. Effects of radiotherapy and of differences in the extent of surgery for early breast cancer on local recurrence and 15-year survival: an overview of the randomised trials. *Lancet*, 2005;366(9503):2087-2106.
 110. Whelan TJ, Olivetto I, Ackerman I, et al. NCIC-CTG MA.20: an intergroup trial of regional nodal irradiation in early breast cancer. *ASCO Meet Abstr* 2011;29(18 suppl):1003. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/18_suppl/LBA1003:LB A1003.
 111. Whelan TJ, Pignol JP, Levine MN, et al. Long-term results of hypofractionated radiation therapy for breast cancer. *N Engl J Med*, 2010;362(6):513-520.
 112. Gianni L, Valagussa P, Zambetti M, et al. Adjuvant and neoadjuvant treatment of breast cancer. *Semin Oncol*, 2001;28(1):13-29.
 113. Fisher B, Bryant J, Wolmark N, et al. Effect of preoperative chemotherapy on the outcome of women with operable breast cancer. *J Clin Oncol*, 1998;16(8):2672-2685.
 114. Bear HD, Anderson S, Brown A, et al. The effect on tumor response of adding sequential preoperative docetaxel to preoperative doxorubicin and cyclophosphamide: preliminary results from National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project Protocol B-27. *J Clin Oncol*, 2003;21(22):4165-4174.
 115. Hanrahan EO, Hennessy BT, Valero V. Neoadjuvant systemic therapy for breast cancer: an overview and review of recent clinical trials. *Expert Opin Pharmacother*, 2005;6(9):1477-1491.
 116. Gajdos C, Tartter PI, Estabrook A, et al. Relationship of clinical and pathologic response to neoadjuvant chemotherapy and outcome of locally advanced breast cancer. *J Surg Oncol*, 2002;80(1):4-11.
 117. Buzdar AU, Ibrahim NK, Francis D, et al. Significantly higher pathologic complete remission rate after neoadjuvant therapy with trastuzumab, paclitaxel, and epirubicin chemotherapy: results of a randomized trial in

- human epidermal Growth factor receptor 2-positive operable breast cancer. *J Clin Oncol*, 2005;23(16):3676-3685.
118. Petrelli F, Borgonovo K, Cabiddu M, et al. Neoadjuvant chemotherapy and concomitant trastuzumab in breast cancer: a pooled analysis of two randomized trials. *Anticancer Drugs*, 2011;22(2):128-135.
 119. Arce-Salinas CH, Lara FU, León E, Mexican Breast Cancer Collaborative G. Phase II open clinical trial to evaluate efficacy and safety of neoadjuvant trastuzumab in HER2-positive locally advanced breast cancer (LABC). *ASCO Meet Abstr* 2009;27(15 Suppl):592. <http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/27/15S/592>:592.
 120. Baselga J, Bradbury I, Eidtmann H, et al. Abstract S3-3: first results of the NeoALTTO trial (BIG 01-06/EGF 106903): a phase III, randomized, open label, neoadjuvant study of lapatinib, trastuzumab, and their combination plus paclitaxel in women with HER2-positive primary breast cancer. *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S3-3. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S3-3:S3-3.
 121. Guarneri V, Frassoldati A, Bottini A, et al. Final results of a phase II randomized trial of neoadjuvant anthracycline-taxane chemotherapy plus lapatinib, trastuzumab, or both in HER2-positive breast cancer (CHER-LOB trial). *ASCO Meet Abstr* 2011;29(15 Suppl):507. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/15_suppl/507:507.
 122. Gianni L, Pienkowski T, Im YH, et al. Abstract S3-2: neoadjuvant pertuzumab (P) and trastuzumab (H): antitumor and safety analysis of a randomized phase II study ('NeoSphere'). *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S3-2. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S3-2:S3-2.
 123. Chang JCN, Mayer IA, Forero-Torres A, et al. TBCRC 006: a multicenter phase II study of neoadjuvant lapatinib and trastuzumab in patients with HER2-overexpressing breast cancer. *ASCO Meet Abstr*, 2011;29(15 Suppl):505. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/29/15_suppl/505:505.
 124. Bear HD, Tang G, Rastogi P, et al. Bevacizumab added to neoadjuvant chemotherapy for breast cancer. *N Engl J Med*, 2012;366(4):310-320. doi: 10.1056/NEJMoa1111097.
 125. Von Minckwitz G, Eidtmann H, Rezai M, et al. Abstract S4-6: neoadjuvant chemotherapy with or without bevacizumab: primary efficacy endpoint analysis of the GEPARQUINTO Study (GBG 44). *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S4-6. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S4-6:S4-6.
 126. Sikov WM, Berry DA, Perou CM, et al. Impact of the addition of carboplatin and/or bevacizumab to neoadjuvant once-per-week paclitaxel followed by dose-dense doxorubicin and cyclophosphamide on pathologic complete response rates in stage II to III triple-negative breast cancer: CALGB 40603 (Alliance). *J Clin Oncol*, 2014, agosto 4. pii: JCO.2014.57.0572. [Epub ahead of print.]

127. Londero V, Bazzocchi M, Del Frate C, et al. Locally advanced breast cancer: comparison of mammography, sonography and MR imaging in evaluation of residual disease in woman receiving neoadjuvant chemotherapy. *Oncology Eur Radiol*, 2004;14:1371-1379.
128. Van Persijn J, Van Meerten E, Gelderblom H, Blohem J. Recist revised: implications for the radiologist. A review article on the modified Recist guideline. *Oncology Eur Radiol*, 2010;20:1456-1467.
129. Cha CH, Kennedy GD, Niederhuber JE. Metastatic breast cancer. *Surg Clin North Am*, 1999;79(5):1117-1143.
130. Carrick S, Parker S, Wilcken N, et al. Single agent versus combination chemotherapy for metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2005(2):CD003372.
131. Jones D, Ghersi D, Wilcken N. Addition of drug/s to a chemotherapy regimen for metastatic breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2006;3:CD003368.
132. Piccart-Gebhart MJ, Burzykowski T, Buyse M, et al. Taxanes alone or in combination with anthracyclines as first-line therapy of patients with metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 2008;26(12):1980-1986.
133. Beslija S, Bonnetterre J, Burstein HJ, et al. Third consensus on medical treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol*, 2009;20(11):1771-1785.
134. Mauri D, Kamposioras K, Tsali L, et al. Overall survival benefit for weekly vs. three-weekly taxanes regimens in advanced breast cancer: a meta-analysis. *Cancer Treat Rev*, 2010;36(1):69-74.
135. Sawaki M, Ito Y, Hashimoto D, et al. Paclitaxel administered weekly in patients with docetaxel-resistant metastatic breast cancer: a single-center study. *Tumori*, 2004;90(1):36-39.
136. Yonemori K, Katsumata N, Uno H, et al. Efficacy of weekly paclitaxel in patients with docetaxel-resistant metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 2005;89(3):237-241.
137. Blum JL, Dieras V, Lo Russo PM, et al. Multicenter, phase II study of capecitabine in taxane-pretreated metastatic breast carcinoma patients. *Cancer*, 2001;92(7):1759-1768.
138. Reichardt P, Von Minckwitz G, Thuss-Patience PC, et al. Multicenter phase II study of oral capecitabine (Xeloda) in patients with metastatic breast cancer relapsing after treatment with a taxane-containing therapy. *Ann Oncol*, 2003;14(8):1227-1233.
139. Venturini M, Paridaens R, Rossner D, et al. An open-label, multicenter study of outpatient capecitabine monotherapy in 631 patients with pretreated advanced breast cancer. *Oncology*, 2007;72(1-2):51-57.
140. Fumoleau P, Delgado FM, Delozier T, et al. Phase II trial of weekly intravenous vinorelbine in first-line advanced breast cancer chemotherapy. *J Clin Oncol*, 1993;11(7):1245-1252.
141. Degardin M, Bonnetterre J, Hecquet B, et al. Vinorelbine (navelbine) as a salvage treatment for advanced breast cancer. *Ann Oncol*, 1994;5(5):423-426.
142. Silvestris N, Cinieri S, La Torre I, et al. Role of gemcitabine in metastatic breast cancer patients: a short review. *Breast*, 2008;17(3):220-226.

143. Thomas ES, Gómez HL, Li RK, et al. Ixabepilone plus capecitabine for metastatic breast cancer progressing after anthracycline and taxane treatment. *J Clin Oncol*, 2007;25(33):5210-5217.
144. Sparano JA, Vrdoljak E, Rixe O, et al. Randomized phase III trial of ixabepilone plus capecitabine versus capecitabine in patients with metastatic breast cancer previously treated with an anthracycline and a taxane. *J Clin Oncol*, 2010;28(20):3256-3263.
145. Cortes J, O'Shaughnessy J, Loesch D, et al. Eribulin monotherapy versus treatment of physician's choice in patients with metastatic breast cancer (EMBRACE): a phase 3 open-label randomised study. *Lancet*, 2011;377(9769):914-923.
146. Gennari A, Stockler M, Puntoni M, et al. Duration of chemotherapy for metastatic breast cancer: a systematic review and meta-analysis of randomized clinical trials. *J Clin Oncol*, 2011;29(16):2144-2149.
147. Slamon DJ, Leyland-Jones B, Shak S, et al. Use of chemotherapy plus a monoclonal antibody against HER2 for metastatic breast cancer that overexpresses HER2. *N Engl J Med*, 2001;344(11):783-792.
148. Marty M, Cognetti F, Maraninchi D, et al. Randomized phase II trial of the efficacy and safety of trastuzumab combined with docetaxel in patients with human epidermal Growth factor receptor 2-positive metastatic breast cancer administered as first-line treatment: the M77001 study group. *J Clin Oncol*, 2005;23(19):4265-4274.
149. Beslija S, Bonnetterre J, Burstein HJ, et al. Third consensus on medical treatment of metastatic breast cancer. *Ann Oncol*, 2009;20(11):1771-1785.
150. Baselga J, Cortes J, Kim SB, et al. Pertuzumab plus trastuzumab plus docetaxel for metastatic breast cancer. *N Engl J Med*, 2012;366:109-119.
151. Piccart-Gebhart M. Final overall survival (OS) analysis from the CLEOPATRA study of first-line (1L) pertuzumab (Ptz), trastuzumab (T), and docetaxel (D) in patients (pts) with HER2-positive metastatic breast cancer (MBC). *ESMO*, 2014;Abstract 350O.
152. Partridge AH, Bryan-Rumble R, Carey L, et al. Chemo- and targeted therapy for women with HER2 negative (or unknown) advanced breast cancer: American Society of Clinical Oncology Clinical Practice Guideline. Published online before print September 2, 2014, doi: 10.1200/JCO.2014.56.7479.
153. Gelmon KA, Boyle F, Kaufman B, et al. Open-label phase III randomized controlled trial comparing taxane-based chemotherapy (Tax) with lapatinib (L) or trastuzumab (T) as first-line therapy for women with HER2+ metastatic breast cancer: interim analysis (IA) of NCIC CTG MA.31/GSK EGF 108919. *Am Soc Clin Oncol*, 2012;abst LBA671.
154. Von Minckwitz G, du Bois A, Schmidt M, et al. Trastuzumab beyond progression in human epidermal growth factor receptor 2-positive advanced breast cancer: a german breast group 26/breast international group 03-05 study. *J Clin Oncol*, 2009;27(12):1999-2006.
155. Blackwell K, Burstein H, Sledge G, et al. Updated survival analysis of a randomized study of lapatinib alone or in combination with trastuzumab in women with HER2-positive metastatic breast cancer progressing on trastuzumab therapy. *Cancer Research*, 2010;69(24 Suppl):61.

- http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/abstract/69/24_MeetingAbstracts/61):61.
156. Geyer CE, Forster J, Lindquist D, et al. Lapatinib plus capecitabine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med*, 2006;355(26):2733-2743.
 157. Hurvitz S, Dirix L, Kocsis J, et al. Trastuzumab emtansine (T-DM1) vs trastuzumab plus docetaxel (H+T) in previously-untreated HER2-positive metastatic breast cancer (MBC): primary results of a randomized, multicenter, open-label phase II study (TDM4450g/ BO21976). The 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.
 158. Verma S, Miles D, Gianni L, et al. Trastuzumab emtansine for HER2-positive advanced breast cancer. *N Engl J Med*, 2012;367:1783-1791. Noviembre 8, 2012. DOI: 10.1056/NEJMoa1209124.
 159. First results from a phase III clinical trial of the combination drug, T-DM1, show that it significantly improves the length of time before the disease worsens in women with advanced HER2 positive breast cancer whose cancer has recurred or progressed despite previous treatments, including trastuzumab and lapatinib. ECC, 2013 LBA15.
 160. André F, O'Reagan R, Ozguroglu M, et al. Everolimus for women with trastuzumab-resistant, HER2-positive, advanced breast cancer (BOLERO-3): a randomised, double-blind, placebo-controlled phase 3 trial. *Lancet Oncol*, 2014;15(6):580-591. doi:10.1016/S1470-2045(14)70138.
 161. O'Shaughnessy J, Miles D, Gray RJ, et al. A meta-analysis of overall survival data from three randomized trials of bevacizumab (BV) and first-line chemotherapy as treatment for patients with metastatic breast cancer (MBC). *ASCO Meeting Abstracts*, 2010;28(15 suppl):1005. http://meeting.ascopubs.org/cgi/content/abstract/28/15_suppl/1005):1005
 162. Crump M, Sawka CA, DeBoer G, et al. An individual patient-based meta-analysis of tamoxifen versus ovarian ablation as first line endocrine therapy for premenopausal women with metastatic breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*, 1997;44(3):201-210.
 163. Rodríguez Lajusticia L, Martín Jiménez M, López-Tarruella Cobo S. Endocrine therapy of metastatic breast cancer. *Clin Transl Oncol*, 2008;10(8):462-467.
 164. Mauri D, Pavlidis N, Polyzos NP, Ioannidis JP. Survival with aromatase inhibitors and inactivators versus standard hormonal therapy in advanced breast cancer: meta-analysis. *J Natl Cancer Inst*, 2006;98(18):1285-1291.
 165. Robertson JFR, Lindemann JPO, Llombart-Cussac A, et al. Abstract S1-3: a comparison of fulvestrant 500 mg with anastrozole as first-line treatment for advanced breast cancer: follow-up analysis from the 'FIRST' Study. *Cancer Research*, 2011;70(24 Suppl):S1-3. http://cancerres.aacrjournals.org/cgi/content/meeting_abstract/70/24_MeetingAbstracts/S1-3):S1-3.
 166. Kaufman B, Mackey JR, Clemens MR, et al. Trastuzumab plus anastrozole versus anastrozole alone for the treatment of postmenopausal women with human epidermal Growth factor receptor 2-positive, hormone receptor-

- positive metastatic breast cancer: results from the randomized phase III TAnDEM study. *J Clin Oncol*, 2009;27(33):5529-5537.
167. Johnston S, Pippin J Jr, Pivot X, et al. Lapatinib combined with letrozole versus letrozole and placebo as first-line therapy for postmenopausal hormone receptor-positive metastatic breast cancer. *J Clin Oncol*, 2009;27(33):5538-5546.
168. Lonning PE. Lack of complete cross-resistance between different aromatase inhibitors; a real finding in search for an explanation *Eur J Cancer*, 2009;45(4):527-535.
169. Baselga J, Campone M, Sahmoud T, et al. Everolimus in combination with exemestane for postmenopausal women with advanced breast cancer who are refractory to letrozole or anastrozole: results of the BOLERO-2 Phase III Trial. 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.
170. Bourcier C, Coquard R, Provencal J, et al. Exploratory Subgroup Analysis of the TAMRAD Phase 2 GINECO Trial comparing tamoxifen (TAM) plus everolimus (RAD) with TAM alone in patients with hormone-receptor-positive, HER2 negative metastatic breast cancer (mBC) with prior exposure to aromatase inhibitors (AIs): implication for research strategies. 2011 European Multidisciplinary Cancer Congress. Estocolmo, Suecia, 2011.
171. Howell A, Pippin J, Elledge RM, et al. Fulvestrant versus anastrozole for the treatment of advanced breast carcinoma: a prospectively planned combined survival analysis of two multicenter trials. *Cancer*, 2005;104(2):236-239.
172. Chia S, Gradishar W, Mauriac L, et al. Double-blind, randomized placebo controlled trial of fulvestrant compared with exemestane after prior nonsteroidal aromatase inhibitor therapy in postmenopausal women with hormone receptor-positive, advanced breast cancer: results from EFECT. *J Clin Oncol*, 2008;26(10):1664-1670.
173. Hillner BE, Ingle JN, Chlebowski RT, et al. American Society of Clinical Oncology 2003: update on the role of bisphosphonates and bone health issues in women with breast cancer. *J Clin Oncol*, 2003;21(21):4042-4057.
174. Paterson AH, Powles TJ, Kanis JA, et al. Double-blind controlled trial of oral clodronate in patients with bone metastases from breast cancer. *J Clin Oncol*, 1993;11(1):59-65.
175. Powles T, Paterson A, McCloskey E, et al. Reduction in bone relapse and improved survival with oral clodronate for adjuvant treatment of operable breast cancer [ISRCTN83688026]. *Breast Cancer Res*, 2006;8(2):R13.
176. Rosen LS, Gordon D, Kaminski M, et al. Long-term efficacy and safety of zoledronic acid compared with pamidronate disodium in the treatment of skeletal complications in patients with advanced multiple myeloma or breast carcinoma: a randomized, double-blind, multicenter, comparative trial. *Cancer*, 2003;98(8):1735-1744.
177. Stopeck AT, Lipton A, Body JJ, et al. Denosumab compared with zoledronic acid for the treatment of bone metastases in patients with advanced breast cancer: a randomized double blind study. *J Clin Oncol*, 2010;28:5132-5139.

178. Gibson L, Lawrence D, Dawson C, Bliss J. Aromatase inhibitors for treatment of advanced breast cancer in postmenopausal women. *Cochrane Database Syst Rev*, 2009(4):CD003370.
179. Cuzick J, Powles T, Veronesi U, et al. Overview of the main outcomes in breast-cancer prevention trials. *Lancet*, 2003;361(9354):296-300.
180. Goss PE, Ingle JN, Ales-Martínez JE, et al. Exemestane for breast-cancer prevention in postmenopausal women. *N Engl J Med*, 2011;364(25):2381-2391.
181. Rauschecker H, Clarke M, Gatzemeier W, Recht A. Systemic therapy for treating locoregional recurrence in women with breast cancer. *Cochrane Database Syst Rev*, 2001(4):CD002195.
182. Waeber M, Castiglione-Gertsch M, Dietrich D, et al. Adjuvant therapy after excision and radiation of isolated postmastectomy locoregional breast cancer recurrence: definitive results of a phase III randomized trial (SAKK 23/82) comparing tamoxifen with observation. *Ann Oncol*, 2003;14:1215-1221.
183. Aebi S, Gelber S, Anderson SJ, et al. Chemotherapy for isolated locoregional recurrence of breast cancer (CALOR): a randomised trial. *Lancet Oncol*, 2014;15(2):156-163. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70589-8. Epub 2014, enero 16.
184. Herrera, GÁ. Namendys, SS. Meneses, GA. Manual de Oncología- Procedimientos médico quirúrgicos. 6ª. Edición. México: Mc Graw Hill; 2017.
185. SSA: Secretaría de Salud [Internet]. México: SSA; 2001 [citado 22 mayo 2017]. Código de Ética para las enfermeras y enfermeros de México. Disponible en: <http://hmasqueretaro.mx/pdf/codigo-etica-enfermeros.pdf>
186. Gob.mx [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2016 [actualizado 11 feb 2016; citado 22 mayo 2017]. Disponible en: <http://www.gob.mx/salud/articulos/conoce-los-10-derechos-generales-de-los-pacientes>
187. Conbioetica [Internet]. México: Secretaría de Salud; 2015 [actualizado martes 21 abril 2015; citado 22 mayo 2017]. Disponible en: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/interior/temasgeneral/consentimiento_informado.html
188. Ruíz, P.R. La carta de los derechos generales de las enfermeras y los enfermeros. *Rev Mex de Enfermería cardiológica* [Internet]. 2006 [citado 22 mayo 2017]; Vol. 14: pp 33-35. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2006/en061g.pdf>
189. Aguilera, PF. Macarro, MD. Flores, AC. Et al. Manual de protocolos y procedimientos generales de enfermería, prevención del estreñimiento. Hospital universitario "Reina Sofía". Fecha de revisión: 26-Oct-11. Consultado: 18 Jun 2017. Disponible en: https://www.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/e5_preencion_estrenimiento.pdf
190. Dailymail.co.uk [Internet]. London; 15 Febrero 2015 [actualizado 17 Febrero 2015; citado 18 enero 2017]. Disponible en:

- <http://www.dailymail.co.uk/femail/article-2954820/Are-aquaholic-Doctors-advising-drink-water-fact-drinking-worse.html>
191. ASCO. Cancer. Net. [Internet]. EE.UU. American Society of Clinical Oncology (ASCO). [2005-2014; citado 19 dic 2017]. Disponible en: <https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/efectos secundarios/neutrocitopenia>
 192. ASCO. Cancer. Net. [Internet]. EE.UU. American Society of Clinical Oncology (ASCO). [2005-2014; citado 19 dic 2017]. Disponible en: <http://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atenci%C3%B3n-del-c%C3%A1ncer/efectos secundarios/deshidrataci%C3%B3n> American Society of Clinical Oncology (ASCO).
 193. Olmeda, GB. Chavelas, HD. Arzate, Mireles, CE. Alvarado, AS. Desgenitalización, sexualidad y cáncer. GAMO [Internet]. 2010. [citado 18 Ene 2017]; Vol. 9 Núm. 5. Disponible en: file:///C:/Users/sinar_000/Downloads/X1665920110871416_S300_es.pdf
 194. Martí, LM. De Ellis, ES. Enfermería en curación de heridas. [Internet]. 2012 Buenos Aires, Argentina. [citado 20 enero 2017]. Disponible en: <https://www.roemmers.com.ar/sites/default/files/Cuidados%20de%20Enfermeria%20en%20las%20Heridas.pdf>
 195. Sartaguda, M. Sánchez, P. López, E. Guía de autocuidados en el linfedema. Asociación de personas con linfedema en Aragón ADPLA. [Internet]. 2012. [citado 18 Feb 2017]. Disponible en: <http://www.adplaragon.org/Docs/GuiaAutocuidados.pdf>
 196. Verdú, RJ. Algara, LM. Foro, AP. Domínguez, TM. Blanch, MA. Atención a los efectos secundarios de la radioterapia. MEDIFAM [Internet]. 2002 [Citado 20 Mar 2017]; Vol. 12 – Núm. 7. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/medif/v12n7/colabora.PDF>

13. ANEXOS

Anexo 1. Consentimiento informado

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
Especialidad en Enfermería Oncológica

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

INSTITUCIÓN	LUGAR	FECHA	HORA
Instituto Nacional de Cancerología	Ciudad de México	3- Octubre-2016	10:00
Nombre del paciente (Apellido paterno, Apellido materno, Nombre (s))			N° de Expediente
Gutiérrez Sánchez Mónica			162779
Edad	Genero	Ocupación	Estado civil
52 años	<input type="checkbox"/> Masculino <input checked="" type="checkbox"/> Femenino	Ama de Casa	Unión Libre
Domicilio (Calle, Número, Colonia, Localidad, Municipio, Estado).			
Ecatepec, Estado de México			

Yo: Sánchez Gutiérrez Mónica declaro libre y voluntariamente

Aceptar participar en el estudio de caso * a una paciente con cáncer de
mama del servicio de tumores mamarios, oncología - cirugía.

Cuyo objetivo principal es: conocer, realizar y dar seguimiento
del estado de salud, mejorar el autocuidado, fomentar aprendizaje sobre la patología y
el tratamiento.

y que los procedimientos de enfermería que se realizaran me han sido explicados ampliamente, con garantía de recibir respuesta a preguntas y aclaraciones en cualquier momento. Los procedimientos consisten:

brindar atención de enfermería individualizada y continua
y contestar en forma verbal las preguntas referentes a su estado de salud.

Es de mi conocimiento que seré libre de retirarme, de este estudio de caso en el momento que lo desee, sin que esto afecte o me sea negada la atención médica para mi tratamiento en esta Institución.

La información por usted aportada tendrá toda la privacidad y confidencialidad necesarias

Nombre del responsable del Estudio: Aranis Ariadne Gonzalez Durán

Firma: Ariadne

Nombre de la persona, padre o tutor: Sánchez Gutiérrez Mónica

Firma



Cuidado de herida quirúrgica

Antes de realizar la curación de la herida debe:

- * Realizar lavado de manos.
- * Retirar la gasa que cubre la herida.
- * Examinar la herida: color, consistencia, presencia de secreciones y características de las mismas, cantidad, olor.
- * La herida se limpia a lo largo (de lo distal a lo proximal, de un extremo a otro) y de un lado a otro (tomando como referencia la herida, centro a la periferia) de la incisión o bordes de la herida, realizar con gasa y jabón neutro.
- * Repetir esta misma operación empleando otra gasa nueva humedecida con agua.
- * Secar perfectamente con gasa limpia.
- * Cubrir con otra gasa limpia.



- * Más enrojecimiento alrededor de la herida
 - * Sangrado
- * La herida es más grande o más profunda
- * El drenaje que sale de la incisión o alrededor de la incisión está aumentando o se vuelve espeso, verde o amarillo, o huele mal (lo cual es un indicio de pus).
 - * Edema
- * Su temperatura está por encima de 38°C o más alta.

Herida limpia



- ✗ No hay salida de secreción
- ✗ No esta enrojecida
- ✗ No esta caliente



Herida infectada

- ☑ Hay salida de secreción
- ☑ Esta enrojecida
- ☑ Hay presencia de edema

Elaboró: LE. Aranis Ariadne González Durán



Cuidados de drenaje (Biovac)

"Tras la cirugía usted se irá a casa con un sistema de drenaje cuya finalidad es evacuar el líquido de su herida mediante succión, para favorecer la cicatrización y evitar infecciones".

Vaciado del reservorio:

Vaciado siempre que lo necesite en un recipiente adecuado con medida. Siga estas instrucciones cada vez que lo realice:

- Para evitar que el reservorio deje de drenar, evite que se llene totalmente. Mida siempre la cantidad evacuada, registre día, hora y volumen en una tabla. Es conveniente realizarlo a la misma hora cada día.
- Coloque siempre el material en un área limpia y seca. Lávese las manos antes y después de su manipulación.
- ¡Atención! Nunca desconecte, pinche o doble el tubo del reservorio (perita).
- Cierre la pinza del tubo de drenaje. Quite el tapón del drenaje (A) de la salida (B). Incline el reservorio sobre el recipiente y apriete el reservorio hasta vaciarlo.

Reactivación del reservorio:

- Apriete el reservorio y comprímalo, inserte la tapa del drenaje (A) en la salida (B) y deje de apretar. Abra la pinza.
- El reservorio se expandirá gradualmente a medida que se llene de líquido, si no fuera así, debe contactar con el Equipo de Enfermería. Sujételo a la ropa usando una tira adhesiva o un imperdible prendido en la pestaña de plástico del drenaje.
- El reservorio debe mantenerse siempre por debajo de la herida.

*Asegúrese de que el punto de sutura que une el tubo a la piel permanezca bien sujeto.

*Cubra el lugar de inserción del tubo

con dos gasas como se indica a continuación:

- Doble una gasa por la mitad colocándola debajo del tubo con el doblez hacia el lugar de inserción.
- Doble la otra gasa a la mitad colocándola encima del tubo con el doblez alejado del lugar de inserción.

*Coloque el apósito en su sitio.

*Asegure el tubo a la piel con microprope.

*Lávese las manos.

Cambie el apósito SIEMPRE que se manche o se caiga

Informar si:

- Tiene fiebre mayor de 38° C. Registre diariamente su temperatura corporal.
- El área circundante a la inserción se inflama, entrojece o drena líquido.
- La sutura que asegura el tubo de drenaje a la piel está suelta.

Dos veces al día deberá cuidar el lugar de

inserción del tubo de drenaje. Estos cuidados incluyen: limpieza de la zona circundante y observación de la piel en busca de signos de enrojecimiento, inflamación o presencia de líquido maloliente.

Material que va a necesitar:

- Dos paquetes de gasas.
- Tres torundas de algodón.
- Povidona Yodada o Clorhexidina.

Procedimiento:

- Coloque todo el material en una zona limpia y seca.
- Retire el apósito anterior.
- Lávese las manos con agua y jabón.

• Con una torunda mojada en povidona/clorhexidina empiece a limpiar el área donde el tubo se inserta en la piel. Las otras dos torundas úselas para limpiar las zonas circundantes. Levante el tubo de drenaje para limpiar debajo de él.

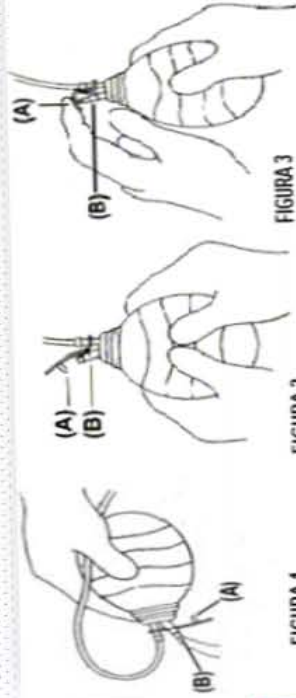


FIGURA 1

FIGURA 2

FIGURA 3

Anexo 4

UNAM POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

EJERCICIOS BÁSICOS PARA FAVORECER EL FLUJO LINFÁTICO

1 Sentada en una silla, eleve lentamente el brazo hacia delante abriendo y cerrando la mano.



2 En la misma posición separe el brazo lateralmente, abriendo y cerrando la mano.



3 Sentada frente a una mesa, con el tronco recto, coloque la mano con un libro sobre la mesa. Deslice el libro lentamente hacia delante hasta el momento en que comience a sentir una molestia. Vuelva a la posición inicial.



Elaboró: LE. Aranis Ariadne González Durán

UNAM POSGRADO

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

EJERCICIOS BÁSICOS PARA FAVORECER EL FLUJO LINFÁTICO

4 Sentada lateralmente a la mesa, desplace el brazo hacia delante y hacia atrás colocando un libro bajo la mano para facilitar el desplazamiento.



5 Sentada sobre un banco o silla, sujete una toalla por la espalda, con una mano por arriba y otra por debajo y realice movimientos hacia ambas manos.



Elaboró: LE. Aranis Ariadne González Durán

EJERCICIOS DE PREVENCIÓN
DEL LINFEDEMA

Estos ejercicios se deben realizar 2 ó 3 veces a lo largo del día durante unos 30 minutos, aproximadamente, y no deben ser vigorosos.



1 Tome un palo horizontalmente y levántelo todo lo que pueda.



2 Ponga los brazos en cruz y levántalos juntando las palmas de las manos.



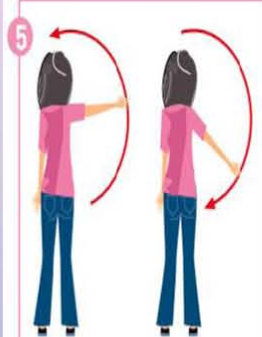
3 Ponga ambas manos entrecruzadas en la nuca, junte los codos delante y luego sepárelos al máximo sin soltar las manos.



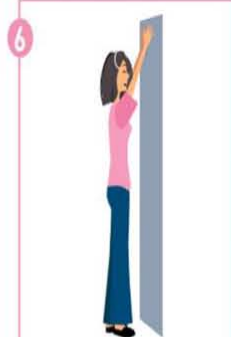
4 Coloque las manos entrecruzadas en la espalda lo más alto que pueda y lleve los brazos atrás.

Elaboró: LE. Aranis Ariadne González Durán

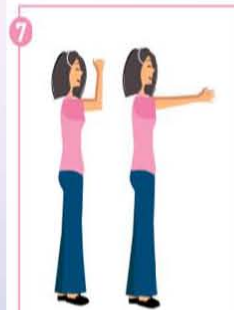
EJERCICIOS DE PREVENCIÓN
DEL LINFEDEMA



5 Póngase frente a una pared. Con el brazo afectado dibuje un círculo lo más grande posible, primero en un sentido y luego en el otro.



6 En la misma posición haga que los dedos índice y anular suban por la pared lo más alto posible.



7 Con los brazos extendidos hacia adelante, a la altura de los hombros, flexione los codos a la vez que cierre los puños. Posteriormente estire el brazo a la vez que abre las manos.






8 Mueva los brazos como si nadara a braza.



9 Con ambos brazos en alto abra y cierre los puños fuertemente.

Elaboró: LE. Aranis Ariadne González Durán

Anexo 6. Formato de evaluación basado en las 14 Necesidades de Virginia Henderson

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA
POSGRADO EN ENFERMERÍA ONCOLÓGICA

FORMATO DE EVALUACIÓN EXHAUSTIVA BASADO EN LAS 14 NECESIDADES DE VIRGINIA HENDERSON

I. FICHA DE IDENTIFICACION

Fecha: _____

Fecha de Ingreso: _____

Nombre: _____ Género: _____ Edad: _____ Estado civil: _____ N° De cama: _____

N° De Exp: _____ Grupo sanguíneo: _____ Escolaridad: _____ Ocupación: _____ Religión: _____

Lugar de procedencia: _____ Domicilio: _____

II. DATOS SOCIOECONOMICOS Y CULTURAL

A) Estructura familiar

Nombre	Edad	Parentesco	Ocupación

B) Estructura económica: Total de ingresos mensuales: _____

C) Medio ambiente: Tipo de vivienda: _____ Servicios con que cuenta: _____

N° de habitaciones: _____ Tipo de fauna: _____

III: ANTECEDENTES PERSONALES

Patológicos _____

Quirúrgicos _____

Alergias (reacción experimentada) _____

IV: PADECIMIENTO ACTUAL

Motivo de ingreso: _____

Diagnóstico Médico reciente: _____

Tratamiento farmacológico prescrito en la actualidad

Nombre	Via y Dosis	Horario	Motivo

1.- NECESIDAD DE OXIGENACIÓN

SISTEMA RESPIRATORIO:Frecuencia respiratoria x min: _____ Disnea SI NO Características: _____

Vía aérea permeable	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Intubación orotraqueal	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Traqueostomía	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>

Obstrucción parcial/total:Nariz Boca Bronquial Pulmonar Causas: _____Oxígeno suplementario: SI NO Tipo de soporte: _____ FIO2: _____ Tipo de respirador: _____

Características de la respiración: _____

Ruidos:Normal vesicular SI NO Crepitaciones Estertores Sibilancias Estridor Otras: _____Tos SI NO Características: _____Dolor SI NO EVA: ____/____ Localización: _____ Tipo: _____

Frecuencia: _____ Duración: _____

Fuma SI NO N°. De cigarrillos al día: _____ Edad que comenzó a fumar: _____Ventilación mecánica: SI NO Invasiva No invasiva N° cánula: _____ Modalidad: _____

Vol. Corriente: _____ FIO2: _____ Flujo: _____ P. Soporte: _____ PEEP: _____

Gasometría Arterial Hora: _____ PO2: _____ PCO2: _____ PH: _____ HCO3: _____

Gasometría venosa Hora: _____ Parámetros: _____

Control radiológico: Normal SI NO Congestión pulmonar Infiltrados Foco neumónico Derame Atelectasia

Datos subjetivos: _____

SISTEMA CARDIOVASCULAR:

F. Cardíaca: _____ Lat. x min. Presión arterial: ____/____ mm/Hg

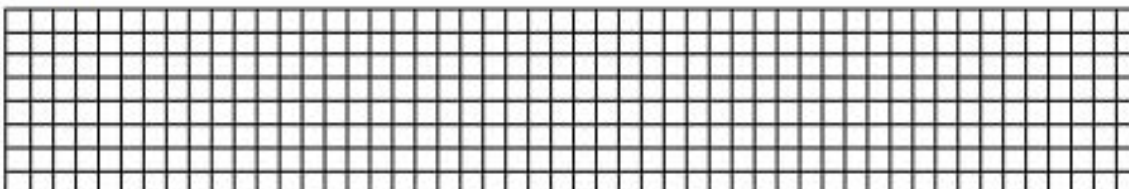
Llenado capilar: Miembro torácico: _____ seg. Miembro pélvico: _____ seg.

Ingurgitación yugular: SI NO Dolor precordial: SI NO EVA: ____/____ Localización: _____ Tipo: _____

Irradiación: _____ Duración: _____

Cianosis: SI NO Peribucal Ungueal Acrocianosis Edema: SI NO Localización: _____ Tipo: + ++ +++ ++++ Hemorragia SI NO Localización: _____

Trazo ECG



Ritmo: _____ Alteraciones: _____

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

Z.-NECESIDAD DE NUTRICIÓN E HIDRATACIÓN:

Peso: _____ kg Talla: _____ cm. IMC: _____ PA: _____ cm.

Caquexia Desnutrición Sobrepeso Obesidad (grado) _____¿Ha tenido variación en su peso últimamente? SI No Alimentación:Via oral Que alimentos incluye en su dieta _____

Consume agua natural: _____ litro/día. Con frutas: _____ litro/día. Sabores artificiales: _____ litro/día.

Gaseosas: _____ por día. Café: _____ por día. Té: _____ por día.

Número de comidas al día: _____ Horario: _____

Alimentos que le desagradan: _____

Consumo de suplementos/complementos: _____

¿Consume bebidas alcohólicas? SI No Que tipo: _____¿Su estado de ánimo influye en su apetito? SI No ¿Sus creencias religiosas influyen en su dieta? SI No

¿De qué manera influye su economía en su alimentación? _____

Otro tipo de nutrición _____

Estado de la cavidad oralMucosa oral: _____ Presencia de Mucositis: SI NO Grado: 0 1 2 3 4Dentadura: Completa Incompleta Caries Prótesis Problemas para la masticación Halteros: SI NO Náuseas: SI NO Prosis: SI NO Emesis: SI NO Características: _____Reflejo de deglución SI NO Causas: _____Dolor abdominal: SI NO EVA: _____ / Localización: _____ Tipo: _____

Irradiación: _____ Duración: _____

Diabetes Mellitus: _____ Glucosa capilar: _____ mg/dl

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

3.- NECESIDAD DE ELIMINACION:

Patrón urinario:

Frecuencia: _____ veces al día. Cantidad: _____ ml. Características: _____

Anuria Oliguria Poliuria Polaquuria Disuria Nicturia Tenesmo Incontinencia Enuresis

Ardor Retención Color: Normal Hematúrica Colúrica Otros: _____

Dolor SI NO EVA: ____/____ Localización: _____ Tipo: _____

Frecuencia: _____ Duración: _____ IVU frecuentes: SI NO

Sonda vesical Diálisis Hemodiálisis Pañal Otros: _____

Patrón intestinal:

Frecuencia habitual: _____ veces al día. Características: _____

¿Tiene algún hábito que favorezca su eliminación? _____

Normal Estreñimiento Diarrea Incontinencia Flatulencia

Características: Azul Melena Hematoquecia Esteatorrea Jquilla Mucóide Pastosa

Peristaltismo Características: _____ Problemas de hemorroides

Dolor SI NO EVA: ____/____ Localización: _____ Tipo: _____

Duración: _____

Otros patrones de eliminación:

Perdidas insensibles: _____ en 24 hrs. Drenajes SI NO Características: _____ Cantidad: _____

STV	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Dialoresis	SI <input type="radio"/>	NO <input type="radio"/>
Abundante	<input type="radio"/>	Regular <input type="radio"/>
Escasa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

4.- NECESIDAD DE MOVERSE Y MANTENER UNA BUENA POSTURA

Postura en la que se encuentra el paciente al momento de la valoración: _____

Movilidad en cama:

Se mueve solo: Suplencia total:

Inspeccionar tipo de marcha:

Marcha escalonada Marcha festinante Marcha tijera Marcha pato

Actividad física:

Deambulación: Independiente Silla de ruedas Muletas Andadera Bastón

Postura y movimientos:

Lortosis Escoliosis Oflisis

Riesgo de úlceras por presión (escala de Braden):

Percepción sensorial Capacidad de respuesta a estímulos dolorosos	1. Limitado completamente	2. Muy limitado	3. Limitado levemente	4. Sin impedimento
Humedad/ Grado de humedad de la piel	1. Constantemente húmeda	2. Muy húmeda	3. Ocasionalmente húmeda	4. Raramente húmeda
Actividad/ Grado de actividad física	1. Confinado a la cama	2. Confinado a la silla	3. Ocasionalmente camina	4. Camina frecuentemente
Movilidad/ Control de posición corporal	1. Completamente inmóvil	2. Muy limitada	3. Levemente limitada	4. Sin limitaciones
Nutrición/ Patrón de ingesta alimentaria	1. Completamente inadecuada	2. Probablemente inadecuada	3. Adecuada	4. Excelente
Fricción y roce/ Roce de piel con sábanas	1. Presente	2. Potencialmente presente	3. Ausente	
Se considera como riesgo de desarrollar úlceras un puntaje menor o igual a 16				
RESULTADOS:				

Actividades básicas de la vida diaria (Escala de Barthel):

Actividad	Valoración	Puntuación		
Comer	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Lavarse	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Areglarse	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Vestirse	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Moción	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Deposición	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Ir al WC	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
Trasladarse sillón / cama	15 independiente 10 mínima ayuda 5 gran ayuda 0 dependiente			
Deambulación	15 independiente 10 mínima ayuda 5 gran ayuda 0 dependiente			
Subir y bajar escaleras	10 independiente 5 necesita ayuda 0 dependiente			
PUNTAJACION TOTAL				
100	≥60	55/40	35/20	<20
Independiente	Dependiente leve	Dependiente moderado	Dependiente severo	Dependiente total

Valoración del estado de conciencia (escala de Glasgow):

APERTURA OCULAR		RESPUESTA MOTORA		RESPUESTA VERBAL	
Espontánea	4	Esponánea, normal	6	Orientada	5
A la voz	3	Localiza al tacto	5	Confusa	4
Al dolor	2	Localiza al dolor	4	Palabras inapropiadas	3
Ninguna	1	Decorticación	3	Sonidos incomprensibles	2
		Descerebración	2	Ninguna	1
		Ninguna	1		
RESULTADO (puntos)					

Valoración de la fuerza muscular (escala Kamposky):

Valor	Nivel de capacidad funcional	Definición
100	Normal. Sin evidencia de enfermedad	Capaz de realizar una actividad y trabajo normal; no necesita cuidados especiales
90	Actividad normal. Síntomas menores	
80	Actividad normal con esfuerzo. Algún síntoma	
70	Se vale por sí mismo, pero no puede llevar una actividad normal	Incapaz de trabajar, capaz de vivir en el hogar y atender la mayoría de las necesidades personales, requiere diversos grados de asistencia
60	Requiere asistencia ocasional. Cuidados para la mayoría de las cosas	
50	Requiere considerable asistencia y frecuente cuidado médico	
40	Incapacitación. Requiere especial asistencia y cuidados.	
30	Muy incapacitado. Hospitalizado. No muerte inmediata	Imposibilidad de cuidarse a sí mismo, requiere de atención institucional u hospitalaria equivalente, la enfermedad puede progresar rápidamente
20	Muy enfermo. Necesita tratamiento de soporte	
10	Morbundo. Proceso en progresión rápida	
0	Muerte	
RESULTADO		

Realiza ejercicios pasivos / activos de acuerdo a su limitación: _____

Dolor SI NO EVA: ____/____ Localización: _____ Tipo: _____

Duración: _____

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

5.- NECESIDAD DE DESCANSO Y SUEÑO

¿Cuántas horas duerme habitualmente? Día _____ hrs. Noche _____ hrs.

Alteraciones del sueño:

Trastorno del ciclo sueño-vigilia Factores que lo ocasionan: _____

Insomnio Hipersomnia Apnea de sueño

¿Toma algún medicamento para conciliar el sueño? SI NO

Cual _____ Dosis _____ Horario _____

¿Considera que el tiempo que duerme es suficiente para su descanso? SI NO

¿Realiza alguna actividad para relajarse antes de dormir? SI NO

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

6.- NECESIDAD DE USAR PRENDAS DE VESTIR ADECUADAS

¿Necesita ayuda para vestirse y desvestirse? SI NO

¿En qué medida? _____

¿Elige su vestuario en forma independiente? SI NO

¿Por qué? _____

¿Usted considera que algunos de estos aspectos influyen en su forma de vestir?

Animo Clima Moda ¿Por qué? _____

¿Considera que la limpieza de la ropa es necesaria? SI NO ¿Por qué? _____

¿Se siente cómodo con su vestimenta actual? SI NO ¿Por qué? _____

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

7.- NECESIDAD DE MANTENER LA TEMPERATURA CORPORAL

Temperatura corporal: _____ °C Hipotermia Hipertermia Manifestaciones clínicas: _____

Causa: Neutropenia Infección Lesión tumoral Quimioterapia ¿Esquema? _____

Otros: _____

Radioterapia Sitio _____

Cirugía Sitio _____

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

8.- NECESIDAD DE MANTENER LA HIGIENE CORPORAL E INTEGRIDAD DE LA PIEL

Coloración de la piel:

Palidez Rubicundez Marmórea Ictericia Equimosis Hematoma Petequias

Estado de la piel:

Hidratada Deshidratada Elástica Seca

Úlceras por presión

Grado: I II III IV

Longitud _____ mm

Tamaño _____ mm

Tipo exudado: Abundante Escaso Purulento Sanguinolento

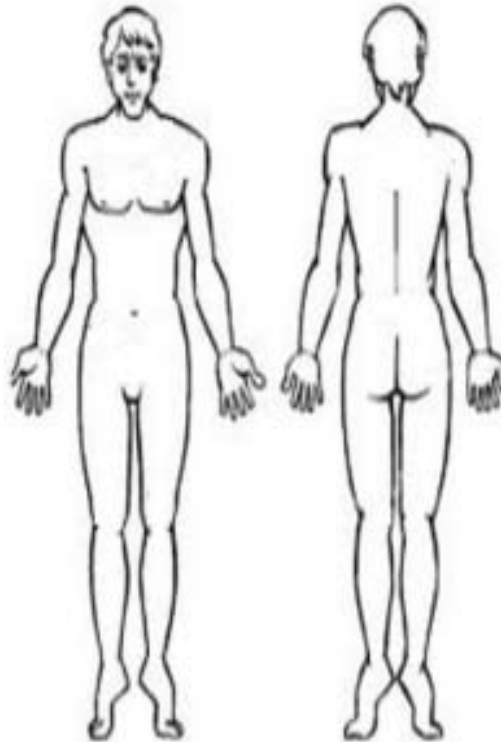
Profundidad _____ cm

Bordes:

Grosos Irregulares Calor

Integridad de la piel:

ESTOMAS	
1	Traqueostomía
2	Colostomía
2a	Ascendente
2b	Transverso
2c	Descendente
2d	Sigmoidea
3	Ileostomía
4	Urostomía
4a	Nefrostomía
4b	Ureterostomía
4c	Neovejiga
4d	Conducto ileal
4e	Sonda suprapúbica
5	Sondas (especifique)
6	Drenajes (especifique)
7	Accesos vasculares (especifique)



Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

9.- NECESIDAD DE EVITAR LOS PELIGROSEtapa de la vida: Adulto joven Adulto mayor Vejez Estado cognitivo: Percipitivo Alerta Orientado Agitado Otnublado Desorientado Riesgo de caída: Bajo Mediano Alto Sujeción: SI NO Deficiencias senso-perceptivas: Visuales Auditivas Otras: _____Uso de anteojos y lentes de contacto: SI NO Uso de dispositivos auditivos: SI NO Uso de prótesis en extremidades: SI NO Actitud ante el ingreso: Colaborador Confiado Reticente Agresivo Negativo Ansioso

Laboratorios

HORA			
LABORATORIO			
HB	HTO	PLAQ	
LEU	NEUT	BAND	LYMF
TP		TPT	INR
GLUC	UREA	BUN	CREA
NA	K	CL	
CAL	MG	F	
CPK		CPK/MB	
TGO	TGP	FA	
BT	BD	BI	
PROT. TOT	ALBUM	GLOB	
pH urinario		Otros	

Evolución de las capacidades del paciente en su vida diaria (Escala de ECOG):

0	Actividad normal, sin limitaciones
1	Limitación de actividades que requieren un gran esfuerzo físico Capaz de realizar trabajos ligeros
2	Capaz de realizar todas las actividades de autocuidado No puede realizar trabajos, aunque sean ligeros Permanece levantado más del 50% del día
3	Limitación en las actividades de autocuidado. Síntomático Confinado a vida de cama-sillón más del 50% del día
4	Completamente imposibilitado. Puede precisar hospitalización Encamado la mayor parte del día
5	Muerte

Observaciones: _____

Datos subjetivos: _____

10.- NECESIDAD DE COMUNICARSE

¿Cómo es su comunicación? Clara Confusa Alébrica Incapaz

¿Tiene alguna limitación física que le impida comunicarse? _____

¿Se expresa en otra lengua? SI NO ¿Cuál? _____

¿Cuál es su estado de ánimo normalmente? _____

¿Manifiesta emociones y sentimientos? _____

¿Cómo es la relación con las siguientes personas? (E= excelente, B= buena, R= regular, M= mala)

Familia

E	B	R	M
---	---	---	---

 Amigos

E	B	R	M
---	---	---	---

 Trabajo

E	B	R	M
---	---	---	---

 Otros

E	B	R	M
---	---	---	---

¿Cómo le ha afectado su enfermedad en sus relaciones personales? _____

¿Utiliza mecanismos de defensa?

Negación Evasión Rabia Miedo Agresividad Proyección ¿Siente que sus necesidades sexuales están cubiertas de forma satisfactoria para usted? SI NO

Datos subjetivos: _____

11.- NECESIDAD DE VIVIR SEGÚN SUS CREENCIAS Y VALORES

Religión: _____ ¿Con que frecuencia asiste a su servicio religioso? _____

¿Considera que sus creencias influyen en su estado de salud? Si No ¿Requiere de apoyo espiritual? Si No ¿Su familia fortalece sus valores? Si No ¿Rechaza el tratamiento por sus creencias? Si No ¿La familia requiere fortalecer sus valores? Si No ¿El paciente tiene en su unidad algún objeto indicativo? Imágenes Felches Colpújes Tatuajes

Datos subjetivos: _____

12.- NECESIDAD DE TRABAJAR Y REALIZARSE

Cuenta con trabajo actualmente: Si NO ¿A qué se dedica? _____

Como se siente en relación a su trabajo:

Satisfecho Insatisfecho Valorado ¿Tiene alguna limitación para realizar su trabajo habitual? Si No

¿Cuál? _____

El trabajo que realiza, ¿le permite cubrir sus necesidades básicas? Si No ¿Su situación actual de salud ha modificado sus actividades laborales? Si No

Datos subjetivos: _____

13.- NECESIDAD DE JUGAR/PARTICIPAR EN ACTIVIDADES RECREATIVAS

¿Qué actividad le gusta realizar en su tiempo libre? _____

De las anteriores, ¿Cuál es su preferida? _____

Su estado de salud, ¿modifica sus actividades recreativas? _____

¿Realiza alguna actividad recreativa realiza dentro del hospital? _____

¿Le gustaría realizar otro tipo de actividad? _____

¿Conoce los grupos y las actividades de ayuda que ofrece la institución? Si No

Datos subjetivos: _____

14.- NECESIDAD DE APRENDIZAJE

Conoce el motivo de su ingreso: Si NO ¿Sabe leer y escribir? Si NO ¿Estudia actualmente? Si NO

Especifique grado de estudios: _____

¿Conoce los signos y síntomas de alarma de su padecimiento? _____

¿Conoce su tratamiento oncológico y los efectos? _____

¿Padece alguna otra enfermedad? Si No

¿Cuál? _____ ¿Que toma? _____

Datos subjetivos: _____