



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES ZARAGOZA
CARRERA DE ENFERMERÍA



TÍTULO: CÁNCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE
ENFERMERÍA

TESINA PARA OBTENER EL GRADO DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA

PRESENTA: GUSTAVO POZOS VIGUERAS

DIRECTORA: Dra. MARÍA SUSANA GONZALEZ VELÁZQUEZ

CIUDAD DE MÉXICO, JULIO 2017



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"
CARRERA DE ENFERMERÍA



ASUNTO: Asignación de Jurado

Q.F.B. GRACIELA ROJAS VÁZQUEZ
JEFE DE LA UNIDAD DE
ADMINISTRACIÓN ESCOLAR
P R E S E N T E:

Comunicamos a usted, que la Tesina con el Título: **"CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA"**, del **C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS**, con No. de cuenta **411076359**, de la Licenciatura en Enfermería se le han asignado los siguientes sinodales para sustentar su examen profesional:

PRESIDENTE:

L.E.O. JOSÉ GÓMEZ PÉREZ

VOCAL:

DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ
VELÁZQUEZ

SECRETARIO:

L.E.O. LAURA LILIA ZERMEÑO
GONZÁLEZ

SUPLENTE:

MTRA. MARISELA PIETUSSENT
VALERIO

SUPLENTE:

M.C. OSCAR GONZÁLEZ VALENCIA

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.

JEFE DE LA CARRERA
DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ.

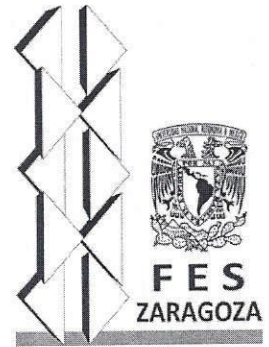


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



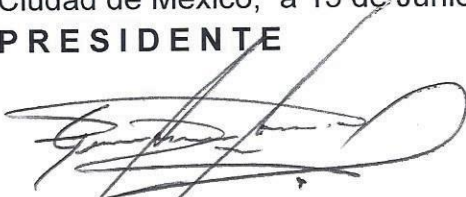
DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "**CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA**", preparado por el alumno C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS, con número de cuenta 411076359, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterado de haber sido incluido en el Jurado de Examen Profesional que sustentará el mencionado alumno.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.
P R E S I D E N T E



L.E.O. JOSÉ GÓMEZ PÉREZ

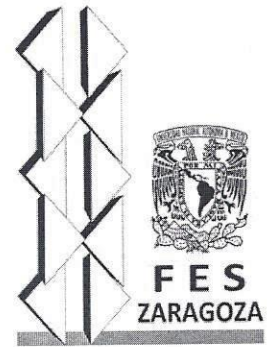


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



MTRA. BELINDA DE LA PEÑA LEÓN
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA", preparado por el alumno C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS, con número de cuenta 411076359, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará el mencionado alumno.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.
V O C A L


DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ



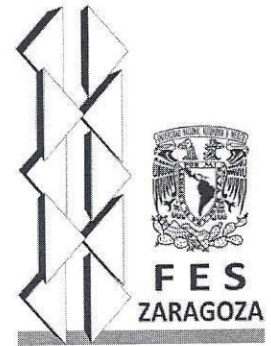
UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

**FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"**

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



Con respecto a la TESINA con el Título: "**CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA**", preparado por el alumno C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS, con número de cuenta 411076359, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará el mencionado alumno.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.

SECRETARIO

L.E.O. LAURA LILIA ZERMEÑO GONZÁLEZ



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA", preparado por el alumno C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS, con número de cuenta 411076359, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN**, en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria**.

Así mismo, me doy por enterada de haber sido incluida en el Jurado de Examen Profesional que sustentará el mencionado alumno.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

A t e n t a m e n t e
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.
S U P L E N T E

MTRA. MARISELA PIETUSSENT VALERIO

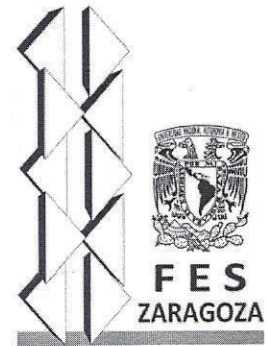


UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTÓNOMA DE
MÉXICO

FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES
"ZARAGOZA"

CARRERA DE ENFERMERÍA

Asunto: Voto de Aceptación.



DRA. MARÍA SUSANA GONZÁLEZ VELÁZQUEZ
JEFA DE LA CARRERA DE ENFERMERÍA
P R E S E N T E

Con respecto a la TESINA con el Título: "CANCER DE MAMA Y LA IMPORTANCIA DEL CUIDADO DE ENFERMERÍA", preparado por el alumno C. GUSTAVO POZOS VIGUERAS, con número de cuenta 411076359, me permito comunicarle que después de haberlo revisado, he decidido otorgarle mi **VOTO DE ACEPTACIÓN,** en vista de que reúne los requisitos establecidos por la **Legislación Universitaria.**

Así mismo, me doy por enterado de haber sido incluido en el Jurado de Examen Profesional que sustentará el mencionado alumno.

Agradeciendo de antemano su atención le envío un cordial saludo.

Atentamente
"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad de México, a 13 de Junio de 2017.
S U P L E N T E


M.C. OSCAR GONZÁLEZ VALENCIA

Dedicatorias

- En primer lugar, a Dios, que me ha brindado una vida llena de alegrías y aprendizaje, permitiéndome vivir una muy grata experiencia en mi etapa universitaria.
- A mi madre que siempre me han apoyado, guiado y cuidado con mucho amor, gracias de corazón por todas las oportunidades que me han brindado.
- A Daniel y mis hermanos que siempre estuvieron a un lado mío para ayudarme, escucharme, aconsejarme y en muchas ocasiones guiarme.

Agradecimiento:

De manera especial, agradecer a la Dra. María Susana González Velázquez, asesor de mi tesina, quien, desde mi etapa de estudiante, y luego en los inicios de mi carrera como Enfermero hasta hoy me ha brindado su confianza y apoyo, así como también sus consejos, no solo como maestra sino como amiga.

A la Lic. Belinda de la Peña León, quién siempre estuvo disponible para cualquier consulta y siempre es un apoyo. A la Lic. Esperanza Saavedra Urrutia, profesora de la facultad y a la maestra Laura Lilia Zermeño González, y todos los profesores de la Universidad Nacional Autónoma de México, quienes son, al fin y al cabo, los artífices de mi formación como licenciado en enfermería.

Gracias por el cariño y por siempre tener una palabra de aliento y, sobre todo, a mi familia. Especialmente a mi madre, por siempre creer en mí, quien hizo todo para darme mi formación profesional y que sin importar cuales fueran, apoyaron mis locuras, y siguen haciéndolo.

Tabla de contenido

Resumen	8
Introducción	9
Justificación.....	10
Objetivos.....	11
Capítulo I Marco Teórico.....	13
1. La glándula mamaria	13
1.1 Anatomía de la mama.....	13
1.2 .Estructura de La glándula mamaria.....	16
1.2.1 Embriología de la mama	19
1.2.2 Sistema linfático.....	19
1.3 El Cáncer De Mama (Ca De Mama).....	20
1.4 Aspectos epidemiológicos en México.....	21
1.5 Historia natural de la enfermedad	26
1.6 Clasificación y codificación de Ca de mama.	28
1.6.1. Clasificación histopatológica	29
1.6.2.Clasificación de los tumores mamarios, sus nódulos y metástasis de acuerdo a la NOM 041 SSA	30
1.6.3.Clasificación TNM	32
1.7 Factores de riesgo.	39
1.7.1Biológicos:	39
1.7.2 Ambientales:	39
1.7.3 Factores de riesgo relacionados con los antecedentes reproductivos:.....	39
1.7.4 Factores de riesgo relacionados con estilo de vida:	40
1.8 Diferentes métodos diagnósticos para el Ca mama	40
1.8.1 Mastografía.....	40
1.8.2 Mastografía de escrutinio o tamizaje.....	41
1.8.3 Mastografía diagnóstica.....	41
1.8.3.1 Indicaciones específicas de mastografía:.....	41
1.8.4 Ultrasonido (Us) mamario.	42
1.8.4.1 Indicaciones de ultrasonido:.....	42
1.8.5 Tomografía por emisión de positrones (PET CT).	43
1.8.6 Lesión sospechosa no palpable (BIRADS 4 o 5).....	43
1.8.7 Indicación de biopsia., lesiones Categorizadas Como BIRADS 4 y 5.....	44
1.8.7.1 Biopsia por aspiración (citología).	44

1.8.7.2 Biopsia con aguja de corte y corte aspiración (histológica)	44
1.9 Tratamiento del Ca de mama y manejo interdisciplinario	47
1.9.1 Carcinoma ductal in situ (CDIS)	47
1.9.2 Recomendaciones para mastectomía total:	50
1.9.3 Ganglio centinela en el carcinoma in situ	50
1.9.4 Carcinoma lobulillar in situ (CLIS)	51
2. Modalidades de tratamiento quirúrgico en estadios I Y II	51
2.1 Tratamiento conservador	52
2.2 Tratamiento radical (mastectomía).....	53
2.2.1 Recomendaciones para mastectomía:	54
2.2.3 Mastectomía preservadora de piel	54
2.2.4 Cirugía oncoplástica	54
2.3 Tratamiento quirúrgico de la axila	55
2.4 Reconstrucción mamaria	56
2.4.1 Técnicas de reconstrucción mamaria.....	57
2.4.2 Reconstrucción mamaria con tejidos autólogo (colgajos).....	57
2.4.3 Ventajas de la reconstrucción de mama con tejido autólogo vs materiales aloplásticos.....	58
2.4.4 Opciones de reconstrucción con tejido autólogo:	58
2.4.5 Reconstrucción mamaria con colgajo dorsal ancho.	58
2.4.6 Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM7-9 opciones vasculares:.....	58
2.4.7 Opciones de colgajos libres de abdomen.....	58
2.4.8 Ventajas de los colgajos libres de abdomen vs. TRAM pediculado	59
2.5 Radioterapia y reconstrucción mamaria.	59
2.5.1 Complicaciones asociadas a radioterapia, problemas de cicatrización.	59
2.6 Mastectomía reductora de riesgo.....	59
2.6.1 Indicaciones potenciales para la mastectomía reductora de riesgo sin diagnóstico de cáncer 60	
2.6.2 Indicaciones potenciales para mastectomía reductora de riesgo contralateral (pacientes con diagnóstico actual o previo de Ca de mama)	61
2.7 Tratamiento sistémico adyuvante en etapas operables.....	61
2.7.1 Pacientes con ganglios positivos.	61
2.7.2 Pacientes con ganglios negativos.	61
2.8 Elección del tratamiento sistémico adyuvante.....	62
2.8.1 Tratamiento adyuvante con quimioterapia.....	62

2.8.2 Tratamiento adyuvante con hormonoterapia	63
2.8.3 Hormonoterapia adyuvante extendida.....	64
2.8.4 Tratamiento adyuvante con terapias blanco (trastuzumab)	65
2.9 Toxicidad a mediano y largo plazos derivada del tratamiento médico del cáncer mamario.....	66
2.9.1 Cardiotoxicidad	66
2.9.2 Leucemia y síndrome mielodisplásico	68
2.9.3 Neuropatía	68
2.9.4 Fatiga.....	69
2.9.5 Disfunción cognitiva	70
3. Síntomas menopáusicos inducidos por tratamiento médico.....	70
3.1 Insuficiencia ovárica por quimioterapia.	71
3.2 Radioterapia posoperatoria en el manejo conservador	71
3.3 Indicaciones de radioterapia adyuvante a cadenas ganglionares.....	72
3.4 Radioterapia a la pared torácica posterior a mastectomía.....	73
3.5 Radioterapia asociada a quimioterapia y a terapias blanco.....	73
3.6 Tratamiento neoadyuvante del cáncer mamario etapas II y III incluyendo el localmente avanzado	73
3.6.1 Tratamiento neoadyuvante en pacientes con estadios operables e inoperables.	74
3.6.2 Quimioterapia neoadyuvante	75
3.6.3 Terapias blanco en la neoadyuvancia	75
3.6.4 Hormonoterapia neoadyuvante	75
3.4.5 Evaluación de respuesta durante el tratamiento neoadyuvante	76
3.4.6 Tratamiento posterior a neoadyuvancia	76
3.4.7 Ca de mama inflamatorio	77
3.4.8 Cirugía en enfermedad localmente avanzada	77
3.4.8.1 Los criterios tradicionales de inoperabilidad.....	77
3.4.8.2 Aspectos de radioterapia	77
3.4.8.3 Enfermedad inflamatoria	78
3.4.8.4 Toxicidad por radioterapia.....	78
3.4.8.4.1 Toxicidad aguda.....	78
3.4.8.4.2 Toxicidad subaguda y crónica.....	79
3.4.8.4.3 Toxicidad cardíaca	79
3.5 Las metas del tratamiento en el Ca de mama metastásico	80

3.6 Los factores clínico patológicos más importantes para decidir la mejor estrategia terapéutica.....	80
3.7 Cáncer de mama metastásico con receptores hormonales positivos, y HER-2 neu negativo	81
3.7.1 Tratamiento hormonal en pacientes premenopáusicas	81
3.7.2 Tratamiento hormonal en pacientes posmenopáusicas.....	81
3.7.3 Cáncer de mama metastásico con receptores hormonales positivos, HER-2 neu positivo.	82
3.7.4 Ca de mama metastásico triple negativo o con receptores hormonales positivos, HER-2 neu negativo no candidato a hormonoterapia.....	82
3.7.5 Cáncer de mama metastásico HER-2 neu positivo.	83
3.8 Cirugía en cáncer de mama metastásico	84
3.8.1 Complicaciones en el cáncer de mama.....	84
3.9 Teoría del autocuidado de Dorothea Orem	89
3.9.1 Intervenciones de enfermería dirigidas a la mujer con Ca de mama.	91
3.9.2 Intervenciones de enfermería en la prevención primaria	91
3.9.3 Intervenciones de enfermería en la prevención secundaria	92
3.9.4 Intervenciones de enfermería en la prevención de Ca de mama.....	95
3.9.5 Intervenciones de enfermería en el tratamiento quirúrgico.....	95
Atención de enfermería en el pre trans y post-operatorio:.....	96
3.9.6 Intervención en la etapa pre-operatoria:.....	96
Intervenciones de enfermería en el tras operatorio	97
3.9.7 Intervención de enfermería en el post operatorio:	98
3.9.8 Intervenciones de enfermería en el post-operatorio Inmediato.....	99
3.9.9 Intervenciones de enfermería en el post-operatorio mediato.....	99
4.0 Intervenciones de enfermería en el tratamiento con quimioterapia	101
4.1 Intervenciones de enfermería en las terapias complementarias.....	104
4.2 Material y métodos.....	105
4.5 Conclusiones.	110
4.6 Glosario	111
Biografía	113
Anexos.....	118

Resumen

El cáncer de mama (Ca de mama) constituye un problema de salud de gran repercusión en la población femenina por su alta incidencia y mortalidad, siendo la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres, desde esta perspectiva entendemos que es una obligación ética y moral de cada uno de los profesionales de la salud actuar en forma global, coordinada, eficiente y eficazmente en la búsqueda de un mayor bienestar para quienes presentan este problema de salud, aunque el pronóstico ha mejorado en los últimos años y la supervivencia es elevada, el propio proceso y los tratamientos que se aplican tienen importantes repercusiones personales y familiares, varios autores concluyen en que el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad produce en la mujer sentimientos de incertidumbre, falta de control sobre sus vidas, soledad, temor y falta de recursos para afrontar esta traumática situación, los datos expuestos ponen de manifiesto la importancia del área de estudio, así como la necesidad de realizar nuevas investigaciones que evalúen los efectos de las intervenciones enfermeras en la calidad de vida (CV) de estas mujeres, la preocupación por una atención integral del equipo interdisciplinario de salud a la mujer con Ca de mama, ha surgido a medida que se producen importantes avances en el tratamiento de los pacientes portadores de neoplasias malignas. El paciente y la familia requieren de un esmerado cuidado, ante la problemática que se hace necesario trabajar con enfermeros debidamente capacitados para la atención integral a estos pacientes por lo antes mencionado es que se realizó una revisión bibliográfica de artículos en internet nacionales e internacionales con fecha de publicación no mayor a cinco años en los cuales se enmarca la participación del profesional de enfermería para el cuidado integral de las pacientes con Ca de mama, el objetivo fue valorar la atención de enfermería al paciente con cáncer de mama, teniendo en cuenta que presentan necesidades físicas, espirituales y emocionales afectadas, que constituye una de las tareas más difíciles en la práctica de enfermería, así como señalar la participación de la enfermera en el tratamiento del paciente con Ca de mama y propiamente recalcar la importancia del cuidado enfermero hacia el paciente oncológico.

Introducción

El Ca de mama, es el cáncer más frecuente en las mujeres tanto en los países desarrollados como en los países en desarrollo. La incidencia de Ca de mama está aumentando en el mundo en desarrollo debido a la mayor esperanza de vida, el aumento de la urbanización y la adopción de modos de vida sedentarios. Aunque reducen en cierta medida el riesgo, las estrategias de prevención no pueden eliminar la mayoría de los casos de Ca de mama que se dan en los países de ingresos bajos y medios, donde el diagnóstico del problema se hace en fases muy avanzadas. Así pues, la participación del profesional de enfermería sigue siendo la piedra angular del control del Ca de mama en cuanto a la detección precoz y la atención oportuna en los distintos niveles de atención con vistas a mejorar el pronóstico y la supervivencia de esos casos. Del mismo modo las estrategias de detección recomendadas por el profesional de enfermería son el conocimiento de los primeros signos y síntomas, y el cribado basado en la exploración clínica de las mamas, por otra parte, muchos países de ingresos bajos y medios como nuestro país que afrontan la doble carga de Ca de mama deben emprender intervenciones costo eficaces y asequibles para hacer frente a esas enfermedades altamente prevenibles en forma paralela, la investigación ha producido nuevas opciones terapéuticas, muchas de las cuales tienen un costo elevado. Por consiguiente, la epidemia de Ca de mama representa un nuevo desafío para el financiamiento y la protección financiera del sistema de salud, en particular para los países en desarrollo. En México, con una población un poco mayor de 100 millones de habitantes, el Ca de mama es hoy día uno de los desafíos más importantes para la salud de la mujer y para el equipo interdisciplinario que atiende a las mismas, esta situación es aún un hecho poco conocido por lo cual elegí este tema para poder resaltar la importancia que tiene el profesional de enfermería en la atención integral de la paciente con Ca de mama, ya que además abundan las interpretaciones erróneas sobre la enfermedad.

Justificación.

El Ca de mama constituye una prioridad en salud, ya establecida en los países desarrollados, por el contrario, en los países en desarrollo se ha prestado insuficiente atención a este problema sanitario emergente. La evidencia reciente demuestra que el Ca de mama es hoy en día una de las principales causas de muerte y discapacidad entre las mujeres de países en vías de desarrollo.

Es por ello la elección del tema el cual nos describirá de una forma más específica como profesional de enfermería siempre se ha encargado de apoyar y guiar a los pacientes con Ca de mama durante momentos difíciles y tratamientos a veces complicados, así como enmarcar la función que desempeñamos.

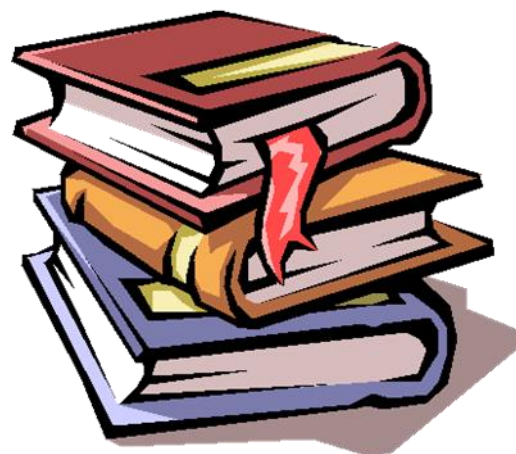
En la actualidad, un número pequeño, pero en aumento de profesionales de enfermería se está sumando a los profesionales de la salud que brinda asistencia a pacientes en cualquier etapa de atención de Ca de mama, desde los exámenes selectivos de detección y diagnóstico hasta el tratamiento y la fase de supervivencia. Por lo cual es de suma importancia recalcar la participación del profesional de enfermería el cual es de particular utilidad después de que un paciente recibe el diagnóstico en el cual la coordinación del cuidado enfermero en ese momento es de suma importancia para poder delimitar mayores riesgos, así como, asegurar un tratamiento eficiente, por otra parte la intención de este tesina es crear conciencia entre el profesional de enfermería para que nos insertemos de una manera más dinámica y eficaz a el cuidado del paciente con Ca de mama y con ello poder realizar investigación certeras y confiables basadas en experiencias reales las cuales nos apoyen en nuestro quehacer diario para la atención integral y humanizada del paciente con Ca de mama.

Objetivos.

- ✓ Presentar un panorama general del Ca de mama en mujeres en México.
- ✓ Señalar la importancia de la participación del profesional de enfermería en la prevención y el tratamiento de la paciente con Ca de mama.

CAPITULO I

MARCO TEORICO.



Capítulo I Marco Teórico.

1. La glándula mamaria

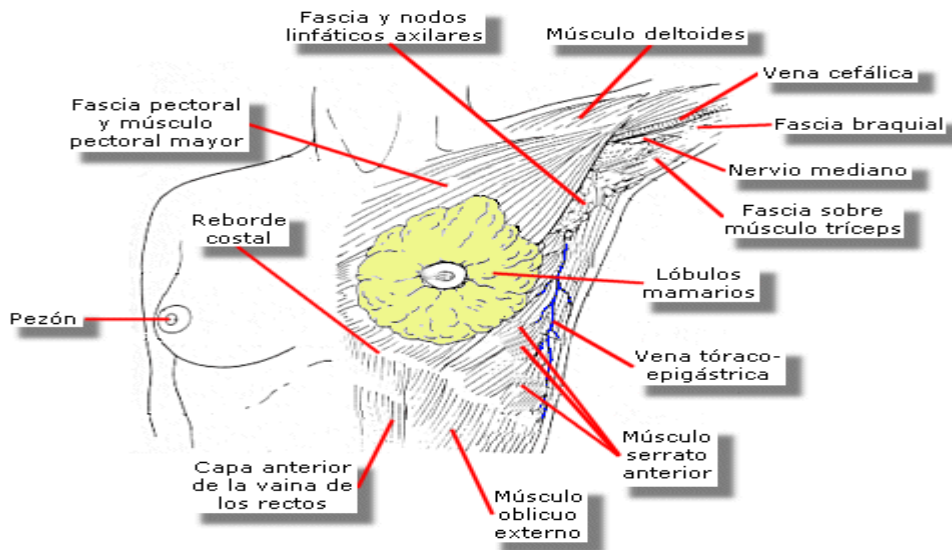
“La glándula mamaria es de origen ectodérmico y constituye la característica fundamental de los mamíferos, quienes alimentan a sus crías con el producto de su secreción, la leche. En casi todos los mamíferos la vida del recién nacido depende de la capacidad de su madre para amamantarlo, por lo tanto, una lactancia adecuada es esencial para completar el proceso de la reproducción y la supervivencia de la especie. En general la leche de una especie no permite asegurar la supervivencia de las crías de otra especie. 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 alveolos 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 es similar en todas las especies. La composición química de la leche y la disposición anatómica del sistema de almacenamiento de la leche en la glándula mamaria varía en las diversas especies.

1.1 Anatomía de la mama

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 período posterior al parto, durante la lactancia. Las mamas están situadas en la parte anterior del 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 la sexta costilla, desde el borde externo del esternón hasta la línea axilar media. El área superexterna de 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 como se muestra en la figura 1.

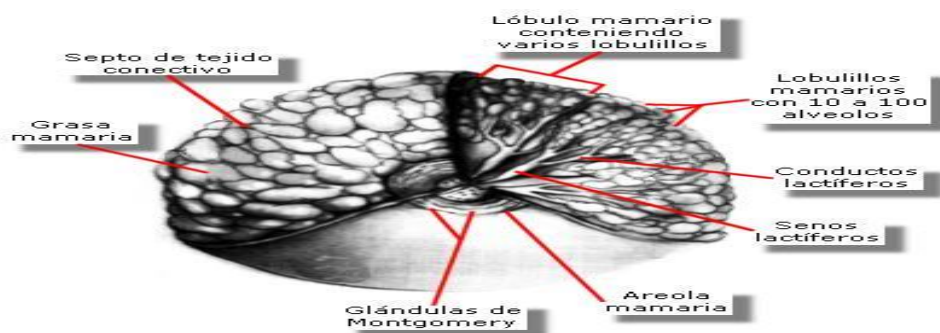
FIGURA 1. ANATOMÍA DE LA MAMA



Fuente: Anatomía de la mama <http://www.facmed.unam.mx> 2017

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, esta contiene 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 así cómo se muestra en la figura 2.

FIGURA 2. ANATOMÍA DE LA MAMA

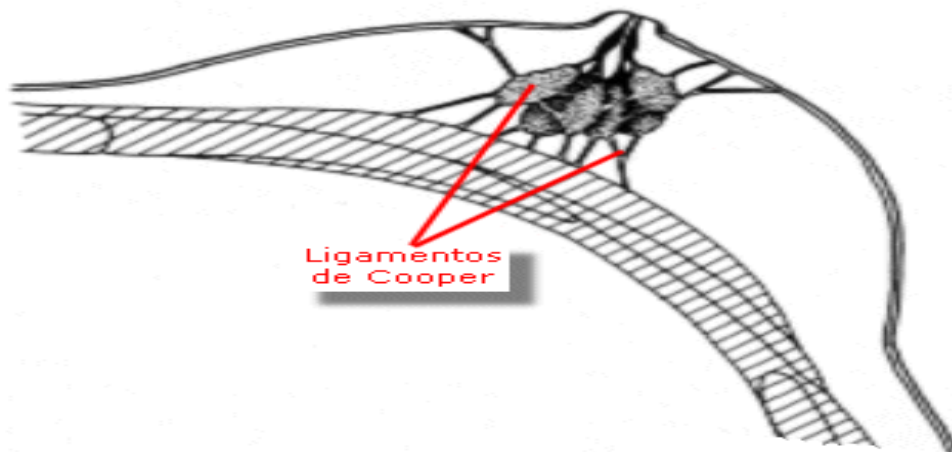


Fuente: Anatomía de la mama <http://www.facmed.unam.mx> 2017

1.2 .Estructura de La glándula mamaria

La glándula mamaria está formada por tres tipos de tejidos: glandular de tipo túbulo-alveolar, conjuntivo que conecta los lóbulos, y 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 como se muestra en la figura 3.

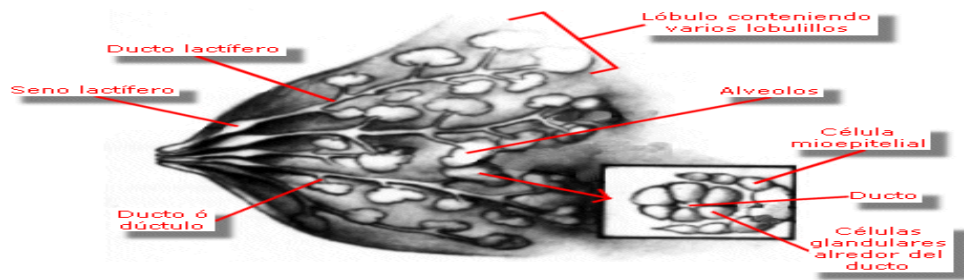
FIGURA 3. LIGAMENTOS DE COOPER



Fuente: : Anatomía de la mama <http://www.facmed.unam.mx> 2017

Unos conjuntos de quince a veinte lóbulos mamaros conforman la glándula mamaria, cada uno con su aparato excretor, que se abre en el pezón por medio de un conducto lactífero. Los lóbulos mamaros están constituidos por numerosos lobulillos que se encuentran unidos entre sí por tejido conectivo, vasos sanguíneos y por su sistema excretor, los conductos lactíferos, así como se muestra en la figura 4.

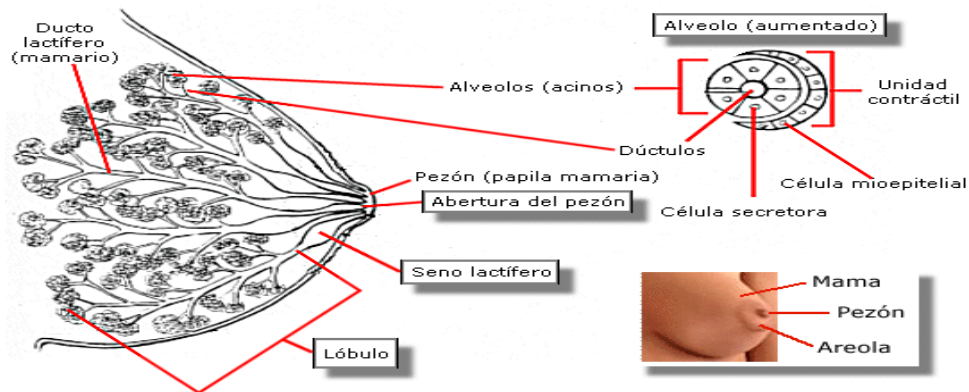
FIGURA 4. ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA



Fuente: Anatomía de la mama <http://www.facmed.unam.mx> 2017

Los lobulillos están formados por diez a cien acinos, cada cual con su conducto excretor denominado conducto terminal. Los acinos 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 acino 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 acinos 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 acinos. 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 como se muestra en la figura 5.

FIGURA 5. ANATOMÍA DE LA GLÁNDULA MAMARIA



Fuente: Anatomía de la mama <http://www.facmed.unam.mx> 2017

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 alveolos. Durante el estado de reposo, el epitelio glandular está separado del estroma vascularizado vecino por una fina zona de fibroblastos, a través de los cuales no penetran vasos. Esta unión epitelio-estromal, posiblemente, ejerce un control sobre el paso de sustancias a las células secretoras. Los alveolos activos sólo aparecen durante el embarazo, período 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.”¹

1.2.1 Embriología de la mama

“La glándula mamaria se origina aproximadamente a la 6^o semana de gestación, a partir de un engrosamiento de un cordón ectodérmico que se sitúa longitudinalmente, en la pared ventral del cuerpo, desde la ingle hasta la axila. Luego este cordón sufre un proceso de regresión, exceptuando el área ubicada entre la 2^o y 6^o costilla, lo que formará la glándula mamaria. El origen embrionario de la mama a partir de la línea mamaria, explica la presencia de glándulas mamarias supernumerarias a lo largo de ella o pezones accesorios, siendo frecuente la ubicación en la región axilar. Las etapas iniciales del desarrollo mamario son independientes de cualquier efecto hormonal específico.”²

1.2.2 Sistema linfático

“Es una red de órganos, ganglios linfáticos, conductos y vasos linfáticos que producen y transportan linfa desde los tejidos hasta el torrente sanguíneo. El sistema linfático es una parte principal del sistema inmunitario del cuerpo

La linfa es un líquido entre transparente y blanquecino compuesto de:

- Glóbulos blancos, especialmente linfocitos, las células que atacan a las bacterias en la sangre
- Líquido proveniente de los intestinos, llamado quilo, que contiene proteínas y grasas

Los ganglios linfáticos son estructuras pequeñas, suaves y redondas o en forma de frijol. Por lo general no se pueden ver ni sentir fácilmente. Se localizan en racimos en diversas partes del cuerpo como:

- El cuello
- Las axilas
- La ingle
- El interior del centro del tórax y el abdomen

Los ganglios linfáticos producen células inmunitarias que ayudan al cuerpo a combatir las infecciones. Ellos también filtran el líquido linfático y eliminan material extraño, como bacterias y células cancerosas. Cuando las bacterias son reconocidas en el líquido linfático, los ganglios linfáticos producen más glóbulos

blancos para combatir la infección. Esto hace que dichos ganglios se inflamen. Los ganglios inflamados algunas veces se sienten en el cuello, bajo los brazos y en la ingle.

El sistema linfático incluye:

- Las amígdalas
- Las adenoides
- El bazo
- El timo”³

1.3 El Cáncer De Mama (Ca De Mama)

“El Ca de mama consiste en la proliferación acelerada e incontrolada de células del epitelio glandular. Son células que han aumentado enormemente su capacidad reproductiva.

Es una patología emergente asociada al envejecimiento y a estilos de vida poco saludables, así como a los cambios en los patrones reproductivos y estilos de vida: la alimentación rica en grasas y carbohidratos, la inactividad física y el consiguiente sobrepeso constituyen factores de riesgo. Para las mujeres que lo padecen y sus familias, así como para los servicios de salud tiene un impacto significativo dado el costo emocional, social y económico que implica su atención, ya que a menudo se detecta en estadios avanzados.

El riesgo de enfermar es superior en los países con nivel socioeconómico alto, pero la mayor mortalidad se observa en las mujeres que habitan en los países pobres debido a un menor acceso a los servicios de salud, para su detección temprana, tratamiento y control.

1.4 Aspectos epidemiológicos en México

El Cáncer de mama es una enfermedad con una evolución natural compleja por lo que, a pesar de los avances de la oncología moderna, es la primera causa de muerte por neoplasia en la mujer en el ámbito mundial, con cerca de 500 mil muertes cada año, de las cuales el 70% ocurre en países en desarrollo”.⁴

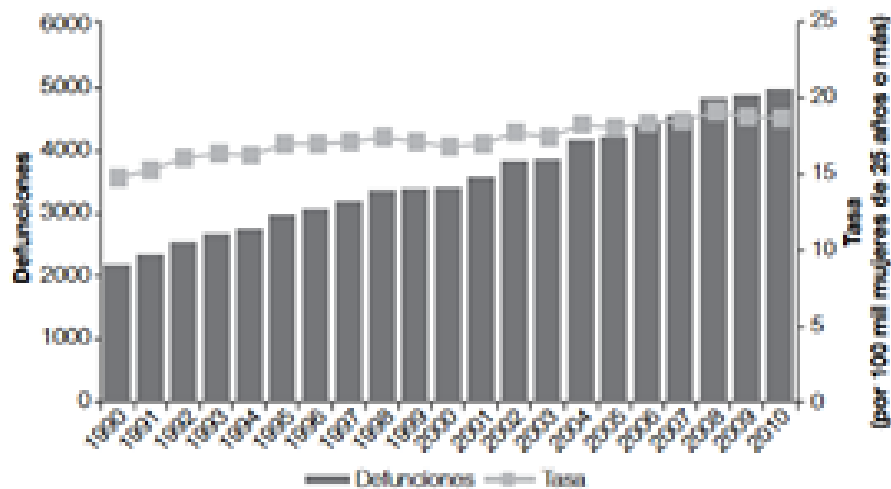
“El riesgo de enfermar es superior en las mujeres de países con nivel socioeconómico alto, pero el riesgo de morir es mayor entre las mujeres que habitan países pobres, debido a un menor acceso a los servicios de salud para la detección temprana, tratamiento y control.

Las tasas de incidencia tienen una variación considerable en todo el mundo; las más altas se encuentran en Europa y Norteamérica con cifras estandarizadas de 99.4 por 100 mil mujeres. En el sur y centro de América, excepto Brasil y Argentina con incidencias también altas, se ha reportado una incidencia de moderada a baja de esta enfermedad.

“Al respecto, aun cuando México se ubica en un nivel intermedio con tasas de incidencia cuatro veces menores, el Cáncer de mama es un problema de salud cada vez más importante por la tendencia ascendente en su incidencia y mortalidad, determinadas por el envejecimiento de la población, el aumento en la prevalencia de los factores de riesgo y la falta de un programa nacional de detección oportuna integral, lo cual resulta evidente por el diagnóstico del Cáncer de mama en etapas tardías hasta en un 52%. Un programa de detección y control efectivo del Cáncer de mama implica un modelo de atención que asegure el diagnóstico temprano y adecuado de todas las mujeres con síntomas clínicos o imágenes anormales en la mastografía. En un diagnóstico de la capacidad de detección en México, realizado en el año 2010 en varias instituciones de salud, la mayor deficiencia identificada es el diagnóstico tardío relacionado con la ausencia de servicios especializados y dedicados a la evaluación diagnóstica. Sin estos servicios, las acciones de detección por datos clínicos o mastografía no tendrán un efecto en la reducción de la mortalidad. En cuanto a la magnitud actual del Cáncer de mama en México, a partir

de 2006 éste ocupa el primer lugar de mortalidad por tumor maligno en las mujeres mayores de 25 años, desplazando de esa posición al cáncer cervicouterino. En el año 2010 la tasa estandarizada de mortalidad fue de 18.7 por 100 mil mujeres de 25 y más años, lo que representa un incremento del 49.5% en los últimos 20 años como se muestra en la figura 6.

FIGURA 6. TASA ESTANDARIZADA CON LA POBLACIÓN FEMENINA MUNDIAL



Fuente: CENIDSP/INSP. Base de datos de defunciones generales 1990-2010

El análisis de la mortalidad por área geográfica muestra diferencias notorias por entidad federativa, con las tasas más altas en los estados del centro y norte. Seis estados concentraron la mitad de las muertes por Ca de mama en 2010: Distrito Federal (13.4%), México (12.4%), Jalisco (8.2%), Veracruz (6.4%), Nuevo León (6%) y Guanajuato (3.8%). En el periodo de 1990 a 2010, la tasa de mortalidad por Ca de mama aumentó en todos los estados, siendo los de mayor incremento Chihuahua, Coahuila y Guerrero, con aumentos de más de 200%; en contraste, Al igual que en el resto del mundo, la tasa de mortalidad se eleva con la edad, de tal forma que ésta es uno de los factores de riesgo más importantes para el desarrollo del cáncer de mama. Entre 1990 y 2000 hubo incrementos sustanciales en las tasas de mortalidad en las mujeres de 50 a 69 años y mayores de 79 años de edad,

mientras que entre 2000 y 2010 dicho aumento se acentuó a partir de los 60 años. Cabe señalar que por cada muerte ocurrida en mujeres de 25 a 49 años por Ca de mama en 2010 hubo 2.5 defunciones en mujeres de 50 años en adelante. La edad media al momento de morir por cáncer de mama sólo se ha incrementado en 0.5% entre 1990 y 2010, pasando de 58.4 a 58.8 en el mismo periodo. Respecto a la incidencia, según los últimos datos del Registro Histopatológico de Neoplasias Malignas (RHNM), en 2003 se presentaron 12 433 nuevos casos de Ca de mama (316 más que en el año anterior), la mayor parte en los grupos de 40 a 59 y de 70 años y más, patrón similar al encontrado en 2002. Ello significa que, en 2003, las instituciones del Sistema Nacional de Salud diagnosticaron más de 50 casos de Ca mamario en cada día laborable, la mayoría descubierto en etapas avanzadas. El porcentaje promedio de diagnósticos, de acuerdo con el estadio clínico, es el siguiente: Estadios 0 y I, 7.4%; estadio II, 34.4%; estadios III y IV, 42.1%; no clasificables, 16.1%. Lamentablemente no se cuenta con un registro nacional que permita conocer la incidencia precisa de esta enfermedad; según uno de los datos más actuales al respecto, en 2008 la incidencia de Ca de mama en nuestro país fue de 7.57 casos por cada 100 mil habitantes, afectando principalmente a las mujeres, quienes presentan una incidencia de 14.63 frente a 0.27 en los varones. En resumen, esta afección se ha convertido para México en un problema creciente de salud pública. Tanto la mortalidad como el número de casos nuevos que se presentan cada año se han incrementado paulatinamente, siendo impostergable el control de los factores de riesgo conocidos y la implementación de un programa de detección organizado que incluya la garantía de calidad en todos los procesos, desde la detección hasta el tratamiento y seguimiento de pacientes con cáncer”⁵

“Con motivo del Día Internacional Contra el Ca de Mama 2014, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) publicó un comunicado de prensa relativo a los datos estadísticos de este tipo de cáncer. La información mostrada corresponde a datos de años anteriores a cuando fue presentada. Datos nacionales En 2012, el Distrito Federal es la entidad que realiza más mastografías a nivel nacional (34.3 por ciento), -El Ca de mama es la principal neoplasia que presenta la población mexicana de 20 años y más en 2012, principalmente en las mujeres (30.9 por

ciento). En 2012, de cada 100 fallecimientos por tumores malignos en mujeres de 20 años y más, 15 son por Ca de mama. La entidad con la tasa más alta de mortalidad por Ca de mama en 2012 es Coahuila (28.58 de cada 100 mil mujeres de 20 años y más)”⁶

“En el año 2016, el Instituto Nacional de Cancerología (INCan) informó el ingreso de 620 casos nuevos de Ca de mama. Aproximadamente, 30% proveniente de la ciudad de México(CDMX), 30% del Estado de México, 25% de los estados vecinos a la CDMX, en particular Morelos, Hidalgo, Querétaro y Tlaxcala, y el restante de todo el país. De manera consistente, esta población tenía 30% de pérdida de seguimiento durante el primer año después del diagnóstico. Se estima que año con año se diagnostican 114,900,000 casos nuevos, con 43,200 muertes anuales.^{5,6} De manera homogénea en esta región, el diagnóstico es tardío, más del 50% son mujeres pre menopáusicas y con alta mortalidad. La tasa de incidencia para esta región es de 40/100,000. Se considera que en América Latina hay un perfil de riesgo y epidemiológico común, con alta frecuencia de algunos factores de riesgo como el sobrepeso, obesidad, baja lactancia materna, poca actividad física y exposición a hormonas. También poca información para la salud, que se refleja en reducido acceso a servicios de prevención primaria y secundaria, lo que condiciona un diagnóstico en etapas avanzadas y alta mortalidad. Esta región se ha visto abrumada con esta epidemia debido a la poca capacidad de respuesta en infraestructura, recursos humanos y equipo médico para controlar de manera óptima este problema de salud pública en el INCan refleja el perfil epidemiológico de lo que sucede en América Latina.”⁷ El promedio de edad es de 50 años, diagnóstico en etapas avanzadas de la enfermedad, y un fenómeno de alta prevalencia en México: sobrepeso, obesidad y diabetes mellitus. “Éstos representan factores de riesgo y brindan la oportunidad de intervenciones en diferentes niveles para reducir el riesgo para Ca de mama en esta población joven y con poco acceso a servicios de atención primaria y detección oportuna de cáncer en nuestro medio.”⁸

“El porcentaje promedio de diagnósticos, de acuerdo con la etapa clínica, de una muestra representativa de mujeres con Ca de mama tratadas por el Seguro Popular

en una institución del Distrito Federal (IEM-FUCAM) se muestra en la Figura 7, donde se puede observar que 45% del total se diagnosticaron en estadios III y IV. En México, el Ca de mama se diagnostica en promedio a los 53 años de edad, lo que representa casi una década menor en comparación con los Estados Unidos de América (EUA), Canadá y algunos países de Europa, en donde el promedio está alrededor de los 60 años.”⁹ Hasta 11% de las mujeres mexicanas diagnosticadas con Ca de mama son menores de 40 años, lo cual representa una proporción significativamente mayor que en países desarrollados. “El Ca de mama es la principal causa de muerte relacionada con cáncer en mujeres de 45 años o menores y la tasa de supervivencia para este grupo es más baja comparada con su contraparte de mayor edad. En resumen, el Ca de mama se ha convertido para México en un problema creciente de salud pública. Tanto la mortalidad como el número de casos nuevos que se presentan cada año, se han incrementado paulatinamente, siendo impostergable el control de los factores de riesgo conocidos y la implementación de un programa de detección organizado que incluya la garantía de calidad en todos los procesos, desde la detección hasta el tratamiento y seguimiento de las pacientes”¹⁰.

FIGURA 7: MUJERES CON CÁNCER DE MAMA 2008-2014 TRATADAS EN FUCAM

Etapa clínica	No. Casos	%
0	167	4.4
I	547	14.5
II	1354	35.9
IIA	753	19.9
IIB	601	15.9
III	1334	35.4
IIIA	636	16.8
IIIB	505	13.4
IIIC	193	5.1
IV	365	9.6
TOTAL	3767	100

Fuente:http://www.consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CONSE_NSO_DE_CANCER_DE_MAMA_6aRev2015c.PDF

1.5 Historia natural de la enfermedad

“El crecimiento celular es un proceso extremadamente regulado que responde a las necesidades específicas del organismo. En individuos jóvenes la multiplicación celular predomina sobre la muerte celular, de manera que, en el adulto estos procesos se encuentran en equilibrio. En ocasiones, y debido a causas tanto exógenas como endógenas, los controles que regulan la multiplicación celular no funcionan adecuadamente y una célula empieza a crecer sin fin determinado. Cuando los descendientes de ésta heredan la tendencia a crecer sin responder a regulación alguna, el resultado es un clon celular (teoría del origen clonal) capaz de expandirse ilimitadamente. Finalmente, este clon de células no deseadas puede formar una masa llamada tumor. Se habla mucho sobre las causas del cáncer sin poder aún establecer cuáles son estas. No existe una sola y única causa sino un grupo de factores cuyos efectos actúan sinérgicamente y predisponen al cáncer. Se plantean de forma muy general dos grandes causas fundamentales: las exógenas, responsables del 80-90 % de todas las neoplasias, y las endógenas responsables del 10-20 % restante. Estas últimas, a diferencia de las primeras, ocurren en el organismo independiente a cualquier incidencia externa. Pueden ser mutaciones espontáneas debidas a fallas en procesos biológicos endógenos naturales que ocurren en la célula como es el caso de la reparación del ADN que realizan enzimas correctoras específicas o; por herencia, es decir, transmisión de mutaciones en genes recesivos llamados supresores que se transmiten de generación en generación en las llamadas familias con síndrome de cáncer. No sabemos por qué algunos de estos genes alterados son transmitidos de padres a hijos ni por qué se mantienen en silencio durante años o toda la vida ni cuál es el elemento que dispara la desenfrenada carrera de su reproducción celular. Tampoco sabemos por qué fracasan los mecanismos encargados de vigilar que estos fenómenos no ocurran, pero cuando fallan las barreras de defensa del organismo (inmunidad), se inicia el proceso llamado cáncer. Sea como fuere, una vez comenzado este proceso rara vez se detiene en forma espontánea. La reproducción celular en estos casos es muy rápida, y las nuevas células se agrupan creando pequeños cúmulos.

Los procesos de crecimiento celular llevan su tiempo; las células duplican su número geoméricamente: una se divide en dos, luego en cuatro, ocho, dieciséis, y así sucesivamente. La primera duplicación (de una a dos) dura treinta días; la duplicación a cuatro, sesenta días; a ocho, noventa días. Por este motivo, para llegar al tamaño de un centímetro cúbico (que tiene aproximadamente un billón de células) se tarda más o menos cinco años. Es indispensable aclarar que esto es un modelo teórico, pues en la práctica diaria vemos tumores de crecimiento muy rápido y otros lentísimos debemos considerar a cada persona y su cáncer como una entidad única, con un comportamiento propio en la que las estadísticas sólo nos ayudan a esperar una evolución más o menos predecible. El hombre como ser biopsicosocial se mantiene en estrecha relación con el ambiente que lo rodea y este influye de varias formas en su salud. Los carcinógenos (cualquier agente capaz de incrementar la incidencia de la malignidad neoplásica) son los factores principales de las causas exógenas o ambientales. Estos pueden ser químicos, físicos, biológicos e incluso sociales. Algunos autores plantean que gran parte de los tumores de mama comienzan siendo una alteración de las células llamada hiperplasia típica que es una lesión benigna, luego, si se dan las condiciones podrán transformarse en una hiperplasia atípica que todavía es benigna, y de ahí evolucionar a un carcinoma in situ o invasor. Estas dos últimas obviamente son malignas. En la anatomía normal de la mama existen dos estructuras primordiales: los conductos o ductos y los lobulillos. La mayoría de los carcinomas se localizan en los conductos. Existen dos tipos de carcinomas los invasores y los no invasores o in situ. Los primeros son aquellos que en su crecimiento superan las paredes de la estructura en la que se encuentran y se expanden a los tejidos circundantes. Los carcinomas in situ nunca superan las paredes del sitio donde se desarrollan aun teniendo un tamaño considerable. Los invasores tienden a infiltrar los tejidos mamaros vecinos y a desprender grupos de células que llegarán a las axilas por los vasos linfáticos. En los carcinomas in situ, entre el 5 y 10% se extenderán más allá de la mama. Cuando el tumor llega a tener un centímetro de diámetro, se corre el riesgo de que algunas células se desprendan y se diseminen por otras partes del cuerpo (metástasis). Cuando nos referimos al Ca de mama, la mayoría se localiza

en el cuadrante superior externo (por arriba y afuera del pezón), a partir de ahí, al primer lugar donde migraran las células metastásicas es a los ganglios de la axila, ya que las vías linfáticas drenan primero en este sitio. Por eso es importante saber si estos ganglios están comprometidos o no, puesto que será un indicio muy importante sobre la diseminación de la enfermedad. El Ca de mama se inicia como una enfermedad localizada y cuando es invasiva al principio es asintomática y posteriormente sintomática. Esta última se divide en tres fases: localizada, regional y metastásica”¹¹.

La Siguiete Codificación, Clasificación Histológica, Algoritmo, Se Realizó En Base, A La NOM 041 SSA Para La Prevención, Diagnóstico, Tratamiento, Control Y Vigilancia Epidemiológica Del Cáncer De Mama.

1.6. Clasificación y codificación de Ca de mama.

“El Ca de la mama se debe codificar, de acuerdo con la Clasificación Internacional de Enfermedades en su X revisión, de la siguiente manera:

Tumor maligno de la mama (C50)

Tumor maligno del pezón y areola mamaria (C50.0)

Tumor maligno de la porción central de la mama (C50.1)

Tumor maligno del cuadrante superior interno de la mama (C50.2)

Tumor maligno del cuadrante inferior interno de la mama (C50.3)

Tumor maligno del cuadrante superior externo de la mama (C50.4)

Tumor maligno del cuadrante inferior externo de la mama (C50.5)

Tumor maligno de la prolongación axilar de la mama (C50.6)

Lesión de sitios contiguos de la mama (C50.8)

Tumor maligno de la mama, parte no especificada (C50.9)

1.6.1. Clasificación histopatológica

Se debe utilizar la clasificación de los carcinomas mamarios de la Organización Mundial de la Salud (OMS), como se muestra en el Apéndice normativo A figura 8.

FIGURA 8 APÉNDICE NORMATIVO A.

Criterios de referencia de mujeres con sintomatología mamaria sospechosa de cáncer

La valoración adecuada de los síntomas y signos en relación con la mama debe tener en cuenta: edad, factores de riesgo, bilateralidad, exámenes previos, y síntomas. La posibilidad de que una masa palpable en la mama sea maligna aumenta a mayor edad, en la postmenopausia y con las siguientes características en el examen físico: consistencia firme, aspecto sólido, bordes irregulares, escaso desplazamiento sobre la piel, la región costal o los tejidos que le rodean, unilateral, no dolorosa y la presencia de adenopatías axilares. Sin embargo, aún en ausencia de estos factores un 10% pueden ser malignas, algunas veces una zona de engrosamiento que no llega a masa puede ser cáncer. La coexistencia de masa y adenopatía axilar palpable debe considerarse cáncer mientras no se demuestre lo contrario.

El 90% de las masas suelen ser lesiones benignas. Las masas de superficie lisa y consistencia elástica están asociadas a fibroadenoma en mujeres de los 20 a los 30 años de edad y a quistes en las mujeres de 30 a 40. La secreción por el pezón, debe estudiarse siempre. Hay mayor riesgo de lesión maligna en el caso de que la secreción contenga restos hemáticos y esté asociado a masa. La presencia de secreción lechosa bilateral orienta a causa endocrinológica.

El dolor es uno de los motivos de consulta más frecuente. Está asociado con mayor frecuencia a cambios fibroquísticos en la mama premenopáusica. La Enfermedad de Paget afecta al pezón y areola de forma unilateral, clínicamente muy similar a la dermatitis crónica eccematosa se asocia a un carcinoma mamario intraductal subyacente, (Fitzpatrick, 2001).

La retracción del pezón o de la piel de presentación reciente se debe evaluar cuidadosamente. Los fenómenos inflamatorios del tipo de eritema, induración, aumento de temperatura y dolor pueden ser indicativos de un tumor inflamatorio de mal pronóstico. En ocasiones un tumor evolucionado puede dar lugar a un cáncer ulcerado.

Criterios para la referencia.

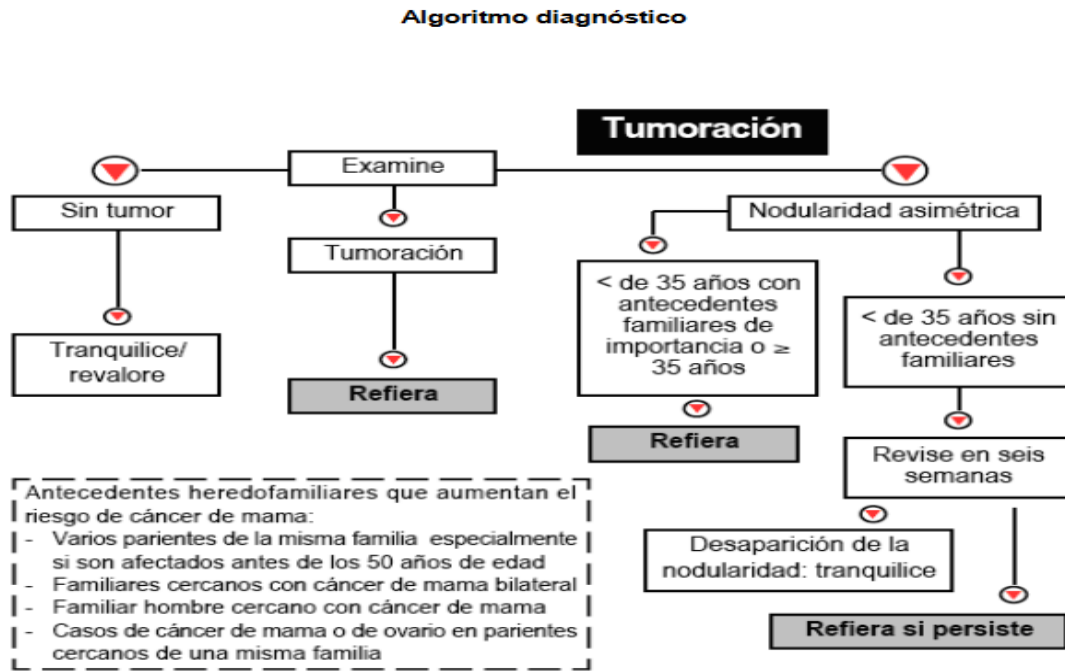
Se deben referir a una unidad especializada de mama a las mujeres con:

- Tumoración mamaria de características malignas a cualquier edad,
- Alteraciones de la piel como ulceración, retracción de la piel o pezón, engrosamiento de la piel,
- Nueva tumoración en mujeres con nodularidad preexistente,
- Nodularidad asimétrica que persiste después de la menstruación en mujeres menores de 35 años con antecedentes familiares de cáncer de mama o en mujeres de 35 o más años de edad,
- Descarga sanguinolenta, abundante o persistente por el pezón.

Fuente: www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/normas/NOM_041_SA2_2011.pdf

El Comité Americano Conjunto sobre el Cáncer (AJCC, por sus siglas en inglés) ha designado las etapas o estadios mediante la clasificación TNM, como se muestra en el Apéndice normativo B.

FIGURA 9 APÉNDICE NORMATIVO B.



Fuente: www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/equipoMedico/normas/NOM_041_SA2_2011.pdf

1.6.2. Clasificación de los tumores mamarios, sus nódulos y metástasis de acuerdo a la NOM 041 SSA

Ver anexo 1

T: Tumor Primario

TX: El tumor primario no puede ser evaluado

TO: No hay evidencia de tumor primario

Tis: Carcinoma in situ (carcinoma intraductal, carcinoma lobular in situ o enfermedad de Paget de pezón sin tumor que lo acompañe)

T1: Tumor de 2.0 cm o menos en su mayor dimensión

T1a: Tumor de más de 0.1cm, pero no más de 0.5 cm en su mayor dimensión

T1b: Tumor de más de 0.5cm, pero no más de 1.0 cm en su mayor dimensión

T1c: Tumor de más de 1.0 cm, pero no más de 2.0 cm en su mayor dimensión

T2: Tumor de más de 2.0 cm, pero no más de 5.0 cm en su mayor dimensión

T3: Tumor mide más de 5.0 cm en su mayor dimensión

T4: Tumor de cualquier tamaño con extensión directa a la pared torácica o la piel

T4a: Extensión a la pared torácica

T4b: Edema "piel de naranja", ulceración de la piel de la mama o nódulos satélites limitados a la misma

T4c: Ambos casos mencionados arriba (T4a y T4b)

T4d: Carcinoma inflamatorio

N: Ganglios linfáticos regionales

NX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (por ejemplo, porque fueron extraídos previamente)

NO: No hay metástasis regional de los ganglios linfáticos

N1: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles

N2: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras

N3: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos mamarios internos ipsilaterales

pN: Clasificación patológica

pNX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos regionales (no se extrajeron para estudio patológico o se extrajeron anteriormente)

pNO: No hay metástasis a los ganglios linfáticos regionales

pN1: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales móviles

pN1a: Sólo micrometástasis (ninguna mayor de 0.2 cm)

pN1b: Metástasis a ganglio(s) linfático(s), cualquiera mayor de 0.2 cm

pN1bI: Metástasis a entre uno y tres ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión

pN1bII: Metástasis a cuatro o más ganglios linfáticos, cualquiera mayor de 0.2 cm de tamaño y todos menores de 2.0 cm en su mayor dimensión

pN1bIII: Extensión del tumor más allá de la cápsula de un ganglio linfático; metástasis menor de 2.0 cm en su mayor dimensión

pN1bIV: Metástasis a un ganglio linfático de 2.0 cm o más en su mayor dimensión

pN2: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos axilares ipsilaterales unidos entre sí o a otras estructuras

pN3: Metástasis a ganglio o ganglios linfáticos ipsilaterales mamarios internos

(M): Metástasis distante

MX: No se puede evaluar la presencia de metástasis distante

MO: No hay metástasis distante

M1: Presencia de metástasis distante (incluye metástasis a los ganglios linfáticos supraclaviculares ipsilaterales)

Nota: la pared torácica incluye costillas, músculos intercostales y el músculo serrato mayor, pero no los músculos pectorales.”¹²

“De acuerdo consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario se presenta la siguiente clasificación TNM.

1.6.3. Clasificación TNM

Se hace énfasis en el uso de imagenología, incluidos mastografía, US y RM como ayuda para determinar el tamaño del tumor primario. También se hace una clara recomendación para que la medición microscópica sea la utilizada para carcinomas invasores pequeños que pueden ser incluidos en un solo bloque de parafina, además de que la medida macroscópica sea la usada en carcinomas de mayor

tamaño que requieren 2 o más bloques de parafina. Por otra parte, se hace la aclaración de que solamente la enfermedad de Paget no relacionada con neoplasia in situ o invasora subyacente debe clasificarse como Tis (Paget). La enfermedad de Paget vinculada con un carcinoma subyacente debe clasificarse de acuerdo con el tamaño del tumor. Esta revisión recomienda también estimar el tamaño de las neoplasias in situ (ductales y lobulillares) porque el parámetro puede influir en la decisión terapéutica. Finalmente, la etapa I ha sido dividida en IA y IB; la etapa IB incluye los tumores pequeños (T1) que tienen exclusivamente micro metástasis en ganglios linfáticos (N1m1) como se muestra en la Tabla1.

Tabla 1	Tumor primario
TX	No se puede evaluar el tumor primario.
T0	No existe prueba de tumor primario.
Tis	Carcinoma in situ.
Tis(CDIS)	Carcinoma ductal in situ
Tis(CLIS)	Carcinoma lobulillar in situ
Tis(Paget)	Enfermedad de Paget del pezón que NO está relacionada con el carcinoma invasor o carcinoma in situ (CDIS o CLIS) en el parénquima mamario subyacente. 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 satélites 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 infra claviculares homolaterales o a ganglios clínicamente aparentes de la cadena mamaria interna homolateral y en presencia de ganglio(s) axilares palpables o metástasis a ganglio(s) de la región supraclavicular homolateral con o sin ganglios.
N3a	Metástasis a ganglio(s) infra clavicular homolateral y ganglio(s) axilares.
N3b	Metástasis a ganglio(s) de la mamaria interna y axilares homolaterales.
N3c	Metástasis a ganglio(s) supraclaviculares 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 mayores 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 mayores 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 infadenectomía 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 (mayor a 0.2 mm y no mayor 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 mayor 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 mayor a 2 mm, o bien metástasis a ganglios infraclaviculares. Metástasis a los 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 detectados por biopsia de GC, pero no evidentes clínicamente (clínicamente evidentes significa encontradas al examen clínico o por métodos de imagen).

pN3c	Metástasis a ganglios supraclaviculares homolaterales.
	Metástasis a distancia
MX	No evaluable
M0	Sin metástasis a distancia
M1	Con metástasis a distancia

Fuente: http://www.consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CONSENSO_DE_CANCER_DE_MAMA_6aRev2015c.PDF

Estadificación:

Estadio	T	N	M
0	Tis	NO	MO
IA	T1 (incluye T1 mi)	NO	MO
IB	T0	N1mi	MO
	T1 (incluye T1 mi)	N1mi	MO
IIA	T0	N1	MO
	T1 (incluye T1 mi)	N1	MO
	T2	N0	MO
IIB	T2	N1	MO
	T3	N0	MO
IIIA	T0	N2	MO
	T1 (incluye T1 mi)	N2	MO
	T2	N2	MO
	T3	N1	MO
	T3	N2	MO
IIIB	T4	N0	MO
	T4	N1	MO

	T4	N2	MO
IIIC	Cualquier T	N3	MO
IV	Cualquier T	Cualquier N	M1

Fuente:http://www.consensocancermamario.com/documentos/FOLLETO_CONSENSO_DE_CANCER_DE_MAMA_6aRev2015c.PDF

1.7 Factores de riesgo.

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

1.7.1 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).
- Densidad mamaria.
- Ser portador conocido de los genes BRCA1 o BRCA2.

1.7.2 Ambientales:

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

1.7.3 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 cinco años.

1.7.4 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.

1.8 Diferentes métodos diagnósticos para el Ca mama

- Autoexamen mamario mensual a partir de los 18 años (siete 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 ultrasonido mamario es el estudio de elección inicial en mujeres menores de 35 años con patología mamaria.

1.8.1 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 periodicidad y un estricto control de calidad.

- Adquisición convencional: El mastógrafo es análogo y la adquisición de imágenes se realiza con el sistema pantalla película, lo que requiere además un equipo de revelado automático dedicado a mastografía.

- Adquisición digital: a través de detectores integrados al propio mastógrafo (digital) o detectores externos (digitalizada: CR).

1.8.2 Mastografía de escrutinio o tamizaje.

Se realiza en mujeres asintomáticas.

- Escrutinio anual a partir de los 40 años.
- Debe incluir dos proyecciones para cada mama: Cefalocaudal – Mediolateral oblicua.

1.8.3 Mastografía diagnóstica.

Se efectúa en caso de una mastografía de tamizaje anormal o cuando exista:

- Antecedente personal de Ca mama.
- Masa o tumor palpable.
- Secreción sanguinolenta por el pezón.
- Cambios en la piel del pezón o la areola.
- Mama densa.
- Asimetría en la densidad.
- Distorsión de la anatomía.
- Micro calcificaciones sospechosas.
- Ectasia ductal asimétrica.

1.8.3.1 Indicaciones específicas de mastografía:

- ✓ Mujer joven cuando exista sospecha clínica de Ca de mama, independientemente de su edad.
- ✓ Mujer mayor de 40 años programada para cirugía estética de la glándula mamaria.
- ✓ Antes del inicio de terapia hormonal de reemplazo.

- ✓ Familiar de primer grado con diagnóstico de Ca de mama, mastografía anual iniciando a los 30 años, o 10 años antes de la edad del familiar más joven con Ca, nunca antes de los 25 años.
- ✓ Riesgo elevado para Ca de mama (antecedentes familiares en línea directa, BRCA1, BRCA2).
- ✓ Antecedentes de biopsia mamaria y reportes histológicos de neoplasia lobular in situ, hiperplasia lobular o ductal con atipia, carcinoma ductal in situ o cáncer de ovario.

1.8.4 Ultrasonido (Us) mamario.

Herramienta complementaria de la mastografía diagnóstica, no útil como método de tamizaje para Ca de mama.

Se requieren equipos de alta resolución, así como experiencia y conocimiento de la anatomía de la glándula mamaria y su evaluación por ecografía.

El Us debe realizarse con transductor lineal de alta frecuencia, mayor de 7.5 MHz, banda ancha y zona focal variable.

1.8.4.1 Indicaciones de ultrasonido:

Menores de 35 años con signos o síntomas de patología mamaria (dolor, nódulo palpable, secreción por el pezón, retracción de la piel o el pezón, enrojecimiento de la piel, etc.).

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.

1.8.5 Tomografía por emisión de positrones (PET CT).

Es un estudio que combina tomografía computada (CT) con medicina nuclear (PET) en una misma imagen y permite en forma simultánea un estudio no sólo morfológico sino también funcional (metabólico) para la localización exacta de metástasis, previa inyección endovenosa de un radiotrazador, generalmente glucosa (^{18}F -fluorodesoxiglucosa, FDG).

La PET/CT está indicada para la etapificación axilar, detección de recurrencia locorregional y metástasis a distancia, evaluación de respuesta a la terapia y seguimiento de pacientes con Ca. Su alto costo la hace poco asequible para uso sistemático.

1.8.6 Lesión sospechosa no palpable (BIRADS 4 o 5)

Es un hallazgo mastográfico, sonográfico o de RM sospechoso de malignidad (BIRADS 4 o 5) en una mujer asintomática y en quien el examen físico de las glándulas mamarias es normal requiriéndose correlación histológica. Hasta hace algunos años, la biopsia escisional, previo marcaje con aguja percutánea, era la única herramienta de diagnóstico en lesiones clínicamente no palpables.

En los casos de neoplasias malignas permite al cirujano planear en conjunto con la paciente las alternativas terapéuticas. Debe elegirse el método guía en el cual la lesión se visualice mejor (microcalcificaciones mediante rayos X, masa o nódulo por Us y RM).

1.8.7 Indicación de biopsia., lesiones Categorizadas Como BIRADS 4 y 5

- ✓ Tumor o masa.
- ✓ Microcalcificaciones.
- ✓ Asimetría en la densidad mamaria.
- ✓ Neodensidad o cambios en una ya existente detectada en el seguimiento mastográfico.
- ✓ Distorsión anatómica.
- ✓ Biopsias con aguja

1.8.7.1 Biopsia por aspiración (citología).

La citología por aspiración con aguja fina tiene grandes limitantes; se requiere una gran experiencia tanto del radiólogo que la realiza como del citólogo que la interpreta. Sin embargo, es importante considerar la utilidad del resultado para la decisión en un enfoque multidisciplinario, ya que se trata de un procedimiento que puede ayudar en la evaluación de ganglios con morfología sospechosa.

1.8.7.2 Biopsia con aguja de corte y corte aspiración (histológica).

Es el método ideal de diagnóstico de lesiones no palpables. Se realiza bajo anestesia local; además de contar con el equipo necesario y el entrenamiento adecuado, es importante mencionar que su principal aplicación se encuentra en la biopsia de calcificaciones.

El reporte mastográfico debe concluirse con BIRADS incluyendo tipo de patrón mamario, así como las recomendaciones que se muestra en la tabla 2.

Tabla 2 De acuerdo consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del Ca mamario se presenta la siguiente clasificación BIRADS.		
	Categoría	Recomendación
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 dos o tres 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.

Fuente: http://www.smeo.org.mx/images/gamo2/2015/SUPLEMENTO_No2-2015.pdf

Mastografía digital. Representa un avance tecnológico ya que utiliza un detector digital, en lugar del sistema pantalla película de la mastografía análoga; debe incluir monitores de alta resolución que permitan una adecuada interpretación.

La adquisición, el procesamiento y la visualización de la imagen se manejan de forma independiente, lo cual representa una mayor ventaja en relación con el sistema análogo; asimismo se reduce el porcentaje de repeticiones debido al constante control de la calidad de la imagen, lo cual reditúa en una mayor productividad y menor dosis de radiación ionizante

Otra de las ventajas de la mastografía digital es la capacidad de aplicaciones avanzadas como la telemastografía, la sustracción digital con aplicación de medio de contraste y la tomosíntesis que consiste en una serie de imágenes obtenidas en diferentes ángulos de la glándula mamaria, originando una imagen tridimensional (3D); es útil en mama densa, áreas de distorsión de la arquitectura y asimetrías, ya que evita la superposición de estructuras y delimita mejor los bordes de una lesión con disminución de falsos positivos y de biopsias innecesarias así como el rellamado en programas de tamizaje. Actualmente es posible realizar biopsias a través de este sistema.

En resumen, los beneficios de la tomosíntesis incluyen una mejor detección de lesiones malignas, sus dimensiones y caracterización, así como para valorar la respuesta al tratamiento.

En esta última indicación, la mastografía con tomosíntesis tiene una sensibilidad similar a la RM y superior a la mastografía digital sola y el US

1.9 Tratamiento del Ca de mama y manejo interdisciplinario

El tratamiento del Ca de mama es complejo y requiere la participación de un equipo multidisciplinario para poder ofrecerles a las pacientes con ese diagnóstico un tratamiento óptimo.

El manejo debe ser interdisciplinario aun en etapas tempranas. Tanto los cirujanos como los oncólogos médicos, enfermeras, enfermeros los radiooncólogo y los restantes especialistas presentes en la reunión coincidieron en hacer hincapié en la importancia de este trabajo conjunto.

1.9.1 Carcinoma ductal in situ (CDIS)

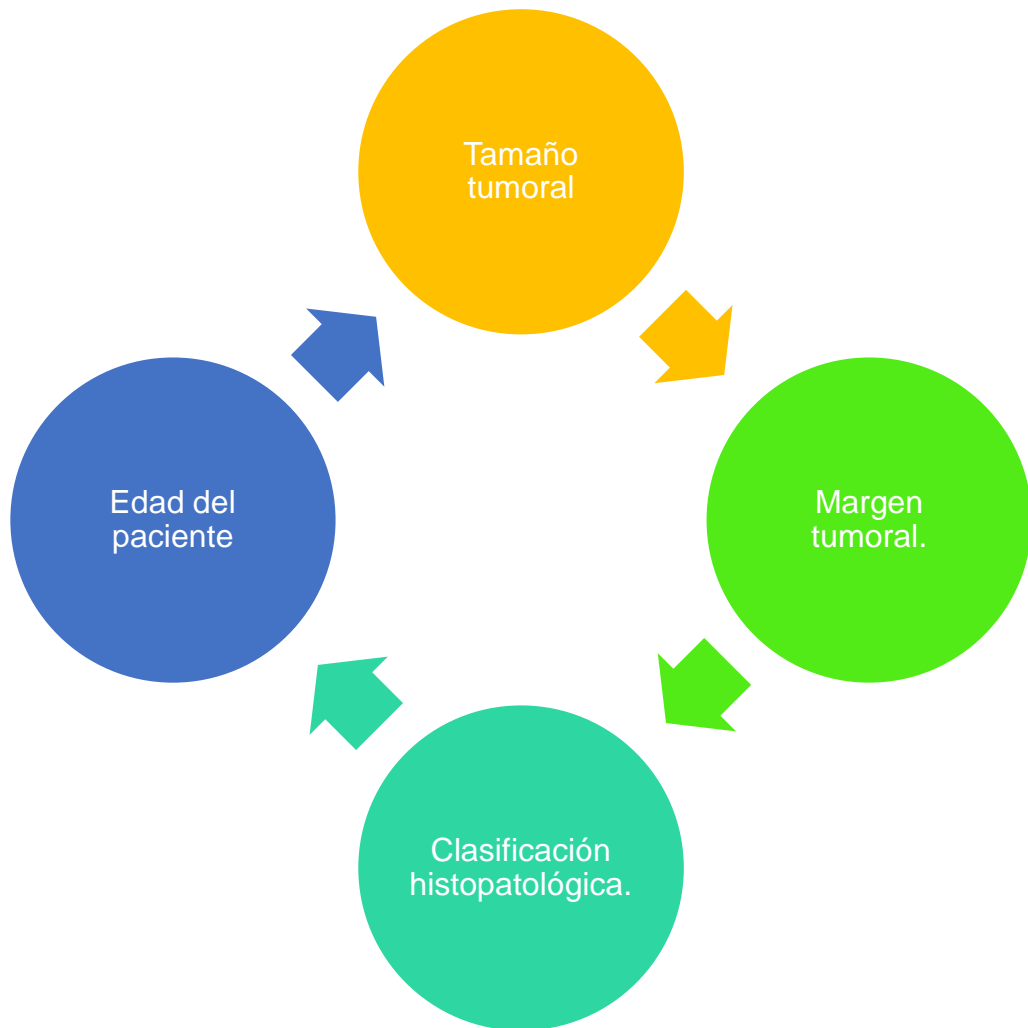
Es un grupo heterogéneo de neoplasias caracterizado por la presencia de células epiteliales malignas que crecen dentro de los conductos mamarios, sin rebasar la membrana basal, identificadas por microscopia de luz. Adopta diferentes patrones arquitectónicos de crecimiento intraductal y presenta características citológicas y de necrosis variables; generalmente es unifocal. Se conoce también con el nombre de carcinoma intraductal.

Estos carcinomas son inicialmente sospechados por un hallazgo mastográfico anormal (microcalcificaciones, masa o un área densa asimétrica), o por la existencia de un tumor palpable, o secreción por el pezón; una forma de presentación poco frecuente puede ser la enfermedad de Paget.

El diagnóstico histológico y la determinación de la extensión (tamaño) son indispensables para la selección de la terapia adecuada por lo que muchas veces, sobre todo en lesiones pequeñas, el tratamiento se efectuará en 2 tiempos. La radiografía de la pieza operatoria es un método útil para verificar la escisión completa de la lesión. Siempre deberá marcarse la pieza operatoria resecada para conocer con precisión cada uno de los bordes (superior, inferior, interno, externo, superficial y profundo). Se reconoce que el carcinoma intraductal crece frecuentemente dentro de los ductos de manera discontinua y

que la extensión es a menudo mayor a la visualizada en la mastografía o calculada por la clínica.

Para seleccionar el tratamiento locorregional en el carcinoma ductal in situ se recomienda la utilización del índice pronóstico de Van Nuys, modificado en 2003. Dicho índice incluye el análisis de 4 variables que son:



ELABORACIÓN PROPIA POZOS G. 2017

De acuerdo al consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer de mamario se presenta la siguiente variables tituladas VAN NUYS

TABLA 3 VAN NUYS

Tamaño tumoral:	Margen tumoral:	Clasificación histopatológica:	Edad de la paciente:
<ul style="list-style-type: none"> • 1 a 15 mm: calificación 1 • 16 a 40 mm: calificación 2 • > 40 mm: calificación 3 	<ul style="list-style-type: none"> • >10 mm: calificación 1 • 1 a 10 mm: calificación 2 • < 1 mm: calificación 3 	<ul style="list-style-type: none"> • Grado nuclear 1 o 2 sin necrosis: calificación 1 (bajo grado) • Grado nuclear 1 o 2 con necrosis: calificación 2 • Grado nuclear 3 con o sin necrosis: calificación 3 (alto grado) 	<ul style="list-style-type: none"> • > 60 años de edad: calificación 1 • De 40 a 60 años de edad: calificación 2 • < 40 años de edad: calificación 3

Recomendación de tratamiento de acuerdo con la clasificación de Van Nuys (2003) La suma de las 4 variables suministra una calificación numérica de 4 a 12. En general son una herramienta útil en la decisión de tratamiento, considerando el riesgo para la recaída local:

- Calificación de 4-5 y 6: BAJO.
- Calificación de 7-8 y 9: MEDIANO.
- Calificación de 10-11 y 12: ALTO.

Obtener un margen quirúrgico amplio parece ser el factor pronóstico más importante para evitar la recurrencia local sin considerar otros factores patológicos o el uso de radioterapia. Márgenes patológicos menores a 3 mm se consideran subóptimos y para ampliarlos deberá contemplarse una nueva intervención quirúrgica cuando sea posible. En caso de lecho quirúrgico con fascia, se considera óptimo. En caso de no lograr un margen adecuado se

realizará mastectomía. En los casos tratados con cirugía conservadora, la radioterapia se administrará a la mama solamente, a dosis de 50 Gy. El beneficio de la radioterapia no es de la misma magnitud en todas las pacientes, por lo que deberán de ser informadas de riesgos y resultados. No está indicada la radioterapia a zonas ganglionares.

1.9.2 Recomendaciones para mastectomía total:

- Enfermedad multicéntrica.
- Relación mama-tumor desfavorable.
- Imposibilidad de conseguir márgenes de 3 mm.
- Microcalcificaciones difusas, visibles en mastografía.
- Deseo de la paciente.
- Imposibilidad para administrar radioterapia.

1.9.3 Ganglio centinela en el carcinoma in situ

En general, no se requiere disección axilar o procedimiento de mapeo linfático con búsqueda de GC, sin embargo, en aquellas pacientes que requerirán mastectomía total para su manejo o que tengan sospecha de invasión, se deben realizar el procedimiento de mapeo linfático, la localización y estudio histológico del GC y actuar conforme al resultado. Los casos en los que se identifique en el estudio histológico definitivo micro invasión o invasión se tratarán de acuerdo con los lineamientos de etapa I. Tratamiento con tamoxifeno e inhibidores de aromatasa se recomienda tamoxifeno (20 mg/día) por 5 años como terapia reductora de riesgo ipsilateral y contralateral en pacientes con cirugía conservadora de mama y como terapia reductora de riesgo contralateral en pacientes sometidas a mastectomía. En pacientes posmenopáusicas que no son candidatas a recibir tamoxifeno o en quienes este agente esté contraindicado, se recomienda exemestano (25 mg/día) por 5 años como terapia reductora de riesgo ipsilateral y contralateral en pacientes con cirugía conservadora de mama y como terapia reductora de riesgo contralateral en pacientes con mastectomía.

Seguimiento: la evaluación de la glándula mamaria en casos de CDIS tratados con cirugía conservadora, deberá incluir una mastografía posterior al tratamiento

quirúrgico y antes del tratamiento con radioterapia para verificar la escisión completa de la lesión. En los casos en que no se considere radioterapia posoperatoria, se realizará tan pronto se considere que el estudio es tolerado por la paciente. Posteriormente se efectuará una mastografía anual. En los centros especializados, un equipo interdisciplinario podrá valorar y en casos especiales proponer la mastectomía profiláctica bilateral, la cual ha demostrado ser segura y eficaz al reducir la posibilidad de un cáncer en el futuro en mujeres asintomáticas con alto riesgo.

1.9.4 Carcinoma lobulillar in situ (CLIS)

Es una lesión poco frecuente y su diagnóstico histológico y diferencial con hiperplasia atípica requiere la intervención de patólogos expertos. En general, no se relaciona con masa palpable o cambios mastográficos específicos. Se considera un marcador de riesgo y no un cáncer que evolucione hacia la forma invasora de manera directa. Alrededor de 10% a 15% de las pacientes presentará durante su vida un carcinoma invasor en cualquiera de las mamas, generalmente de tipo ductal infiltrante. El riesgo de aparición de Ca de mama invasor es de aproximadamente 0.5% por año de seguimiento y cuando se vincula con carga genética de primer grado aumenta a 1% por año. El tratamiento de elección es la escisión de la zona afectada tras verificar que no existe lesión clínica, radiológica o histológica residual o adicional. No están indicadas la radioterapia o la terapia médica adyuvantes. Se ha considerado que el subtipo pleomórfico de CLIS es de mayor riesgo para desarrollar enfermedad invasora y en este subgrupo especial podría ser una lesión que evoluciona a carcinoma invasor y no sólo un marcador de riesgo. Todas las pacientes con CLIS deberán incluirse en un programa de seguimiento y vigilancia estrecho, además de recibir asesoramiento en relación con quimio prevención o mastectomía bilateral profiláctica.

2. Modalidades de tratamiento quirúrgico en estadios I Y II

El manejo quirúrgico en estas etapas (excepto T3 N0 M0) puede ser el siguiente:

Tratamiento conservador: Implica una resección tridimensional del tumor primario y tejido sano circundante, con márgenes libres de tumor y tratamiento de la región axilar correspondiente. Tiene como objetivo el control local del tumor primario preservando la estética de la mama. Tratamiento radical: Mastectomía radical modificada. Estas opciones deben ofrecerse en un lenguaje sencillo y objetivo a la paciente.

2.1 Tratamiento conservador

Incluye cirugía, radioterapia y, en la mayoría de los casos, terapia adyuvante sistémica. El éxito de este manejo se basa en la selección óptima de las pacientes y la participación multidisciplinaria del equipo tratante. Con este tipo de cirugía, aunado a la radioterapia posoperatoria, se ofrecen similares posibilidades de supervivencia y control locorregional respecto de la mastectomía radical, pero con la importante ventaja de preservar la mama.

Indicaciones:

- ✓ Pacientes en estadios I y II con tumor primario ≤ 3 cm que deseen conservar la mama, aceptando el tratamiento con radioterapia después de la cirugía.
- ✓ En casos muy seleccionados con tumores > 3 cm e incluso > 5 cm (T3) es posible iniciar tratamiento sistémico neoadyuvante para disminuir el tamaño del primario y realizar una cirugía conservadora. o con patrón oncoplástico de inicio.

Contraindicaciones:

- ✓ Imposibilidad de obtener márgenes negativos. Multicentricidad clínica o radiológica.
- ✓ Incapacidad de obtener un resultado cosmético adecuado por la relación mama-tumor y localización. Sin embargo, puede considerarse la aplicación de técnicas de cirugía oncoplástica que permiten el desplazamiento de tejidos fibroglandulares con resultados cosméticos adecuados.
- ✓ No contar con radioterapia o tener contraindicación para recibirla.
- ✓ Rechazo explícito de la paciente.

Condiciones para efectuar el tratamiento conservador:

- ✓ El tratamiento debe realizarlo un cirujano oncólogo con entrenamiento y experiencia en el manejo conservador del Ca mamario.

- ✓ Contar con un patólogo calificado que conozca y utilice los marcadores histopronósticos.
- ✓ Tener acceso a tratamiento con radioterapia.

Si la paciente es candidata y acepta la quimioterapia neoadyuvante con fines de efectuar tratamiento conservador, es obligatorio delimitar el sitio y tamaño del tumor original. Esto se realiza con clip metálico, de preferencia en el centro del tumor, dado que la respuesta a la quimioterapia puede dificultar la localización original de la neoplasia. El cirujano tiene la obligación de obtener márgenes quirúrgicos libres de tumor ya que esto se asocia a una tasa baja de recurrencia local. La presencia de células tumorales en el borde quirúrgico obliga a la reescisión o a la mastectomía. Técnica quirúrgica: 1 se deberá efectuar la resección tridimensional del tumor con un margen periférico adecuado, buscando obtener margen libre de tinta. El marcaje de los bordes quirúrgicos es indispensable para una adecuada valoración de los límites de resección, además de la evaluación radiográfica del espécimen en el mamógrafo y/o con US, así como por patología durante el acto quirúrgico en forma obligada debe efectuarse concomitantemente el tratamiento quirúrgico de la axila, 2 para facilitar el trabajo del radiooncólogo es obligatorio dejar grapas metálicas que delimiten el área de resección en la glándula mamaria, puesto que la dosis adicional de radiación puede ser más precisa de esta manera, 3 debe buscarse un adecuado resultado cosmético de la mama sin comprometer el tratamiento oncológico, 4 existen nuevas técnicas de cirugía oncoplástica que han permitido resecciones de tumores de mayor tamaño con resultado cosmético apropiado. Para ello se utilizan procedimientos de cirugía plástica realizados por cirujanos con experiencia o con el apoyo de cirujanos plásticos sin repercutir en el control oncológico, considerando como dato importante el marcaje previo a la manipulación o rotación de colgajos.

2.2 Tratamiento radical (mastectomía)

1. La mujer que es sometida a una mastectomía debe ser informada de la posibilidad de reconstrucción mamaria.

2. El momento adecuado y la técnica de reconstrucción deben ser discutidos con la paciente y el cirujano plástico reconstructor que hace parte del equipo multidisciplinario.

2.2.1 Recomendaciones para mastectomía:

- A. Preferencia de la paciente posterior a una información completa de sus opciones quirúrgicas.
- B. Enfermedad multicéntrica sin posibilidad de márgenes libres.
- C. Relación mama-tumor desfavorable.
- D. Dificultad para un seguimiento adecuado.
- E. Sin posibilidades de administrar radioterapia posoperatoria.

2.2.3 Mastectomía preservadora de piel

Esta técnica, que requiere mayor experiencia, consiste en la práctica de la mastectomía radical modificada, pero preservando la mayor cantidad de piel posible, resecao o conservando según sea el caso el complejo areola-pezones y respetando el surco mamario. La disección axilar podrá realizarse mediante incisiones separadas. Se deben planear las incisiones y la resección del sitio de biopsia previa y programar a la paciente para reconstrucción inmediata mediante tejido autólogo o material protésico. Esto redundará en un mejor resultado cosmético, reducción de costos y un menor efecto psicológico, sin disminuir el control oncológico.

2.2.4 Cirugía oncoplástica

La cirugía oncoplástica de mama es un abordaje del tratamiento conservador que permite efectuar la escisión amplia del tumor sin comprometer la imagen natural de la glándula mamaria. Se basa en la integración de técnicas de cirugía plástica para la inmediata remodelación de la mama después de la escisión amplia del cáncer, ya que el éxito de la cirugía conservadora se fundamenta en la extirpación completa del tumor, con márgenes adecuados, pero preservando la apariencia natural. El factor limitante es la cantidad del tejido extirpado, no sólo en términos absolutos, sino en relación a la localización del tumor y al tamaño de la mama. Clough y colaboradores proponen clasificar las técnicas

oncoplásticas en 2 grupos. A) Cuando el volumen de tejido a escindir es menor a 20%. Estas técnicas las puede efectuar un cirujano oncólogo, sin entrenamiento específico en cirugía plástica B) Cuando se prevé escindir de 20% a 50% del volumen mamario y se requiere resear el exceso de piel para remodelar la mama. Estas técnicas se basan en las de mamoplastia y requieren un entrenamiento específico en cirugía oncoplástica, ya que además debe efectuarse la simetrización de la mama contralateral, en forma simultánea o diferida. Estos procedimientos oncoplásticos han permitido ampliar las indicaciones del tratamiento conservador de la mama en pacientes que eran sometidas a mastectomía por no poder obtener un resultado estético adecuado después de la escisión del tumor. Los resultados óptimos se obtienen en el contexto de equipos multidisciplinarios que incluyan cirujanos acreditados en cirugía de mama y en cirugía reconstructiva, enfocados no sólo en lograr resultados oncológicos adecuados sino en el resultado estético, en línea con los deseos de la paciente para lograr una óptima calidad de vida. En la cirugía oncoplástica, el lecho tumoral debe marcarse con grapas después de la resección y antes de la reconstrucción, para facilitar al radiooncólogo la identificación del área que deberá recibir dosis adicional.

2.3 Tratamiento quirúrgico de la axila

Las pacientes con Ca de mama invasor en etapas clínicas I y II requieren una evaluación histopatológica del estado ganglionar. Se recomienda la realización del mapeo del GC y su resección para la etapificación quirúrgica de la axila clínicamente negativa. La recomendación se basa en los resultados de estudio aleatorizados que han demostrado menor morbilidad (dolor, linfedema y pérdida sensorial) tanto en el hombro como en la extremidad superior en pacientes con Ca de mama sometidas al procedimiento del GC frente a disección axilar convencional. No todas las pacientes son candidatas a la realización den un GC. El procedimiento exige axila clínicamente negativa o bien corroboración (mediante biopsia por aguja de corte o aspiración con aguja delgada) de que los ganglios sospechosos son negativos para enfermedad metastásica”¹³

“Con base en estos resultados, posterior a la escisión del GC, si la paciente tiene un tumor T1 o T2, 1 o 2 GC positivos, no ha sido tratada con quimioterapia neoadyuvante y será sometida a cirugía conservadora con radioterapia adyuvante, puede existir la opción de no realizar la disección axilar. Se menciona que la disección axilar y la radioterapia a axila en presencia de 1 GC positivo dan un control excelente y comparable en caso de tumores T1 y T2 con ganglios axilares no palpables, teniendo la radioterapia menor morbilidad. La disección axilar de los niveles I y II se recomienda para el tratamiento de pacientes con ganglios clínica o citológicamente positivos. En caso de contar con el recurso, en pacientes con ganglios clínicamente positivos se recomienda confirmación citológica guiada por US. En caso de ser negativo, la paciente es candidata a mapeo linfático con GC. Si se documenta enfermedad axilar antes de la quimioterapia neoadyuvante por cualquier método (biopsia por aspiración, GC), se recomienda disección axilar al término del tratamiento. En la disección axilar tradicional de los niveles I y II se recomienda evaluar al menos 10 ganglios para una correcta etapificación de la axila. En caso de tener menos de 10 ganglios, el manejo se realizará en forma individualizada de acuerdo a las características de la paciente. La disección de los ganglios del nivel III solamente está indicada si existe enfermedad macroscópica a ese nivel.

2.4 Reconstrucción mamaria

La reconstrucción mamaria debe ofrecerse a toda paciente que va a ser sometida a una mastectomía. Puede realizarse en forma inmediata o tardía. Las ventajas de la reconstrucción inmediata son:

- ✓ Gran beneficio psicológico.
- ✓ Un procedimiento quirúrgico menos.
- ✓ Menor formación de fibrosis y retracción cicatricial.

FIGURA 10 MÉTODOS DISPONIBLES PARA LA RECONSTRUCCIÓN MAMARIA



ELABORACIÓN PROPIA POZOS G. 2017

2.4.1 Técnicas de reconstrucción mamaria

Reconstrucción mamaria con expansor seguido de implante

Indicaciones:

- ✓ Piel suficiente en cantidad y buena calidad.
- ✓ Preservación del músculo pectoral.

Complicaciones del Expansor:

- ✓ Infección.
- ✓ Necrosis / exposición.
- ✓ Dehiscencia.
- ✓ Seroma.
- ✓ Hematoma.

Complicaciones del Implante:

- ✓ Contractura capsular.
- ✓ Desplazamiento.
- ✓ Asimetría.
- ✓ Menor naturalidad.

2.4.2 Reconstrucción mamaria con tejidos autólogo (colgajos)

Indicaciones:

- ✓ Piel insuficiente para expansión.
- ✓ Piel con daño por radioterapia.
- ✓ Ausencia de músculo pectoral mayor.
- ✓ Depresión infraclavicular.
- ✓ Rechazo de implantes.

2.4.3 Ventajas de la reconstrucción de mama con tejido autólogo vs materiales aloplásticos.

Ventajas:

- ✓ Mejores resultados estéticos a largo plazo.
- ✓ Reconstrucción de apariencia más natural.
- ✓ Consistencia casi idéntica a la de una mama normal.

Desventajas:

- ✓ Tiempo quirúrgico más prolongado.
- ✓ Mayor tiempo de recuperación.
- ✓ Complicaciones del sitio donador.

2.4.4 Opciones de reconstrucción con tejido autólogo:

- ✓ Colgajo dorsal ancho.
- ✓ Colgajo TRAM pediculado y colgajos libres de abdomen.
- ✓ Colgajos libres no TRAM.

2.4.5 Reconstrucción mamaria con colgajo dorsal ancho.

Ventajas:

- ✓ Confiabilidad del colgajo.
- ✓ Coloración y textura muy similares a las de la mama.
- ✓

Desventajas:

- ✓ Se requiere un implante para dar volumen hasta en un 90% de los casos.
- ✓ Cicatriz hipertrófica en área donadora.
- ✓ Alto porcentaje de formación de seroma.

2.5.6 Reconstrucción mamaria con colgajo TRAM7-9 opciones vasculares:

- ✓ Pediculado en un solo músculo.
- ✓ Pediculado con ambos músculos.
- ✓ Supercargado.
- ✓ Retardado.
- ✓ Libre.

2.4.7 Opciones de colgajos libres de abdomen

- ✓ De perforante (DIEP).
- ✓ Preservador de músculo.
- ✓ Basado en la arteria epigástrica inferior superficial (SIEA)

2.4.8 Ventajas de los colgajos libres de abdomen vs. TRAM pediculado

- ✓ Mayor flujo sanguíneo.
 - ✓ Menor incidencia de necrosigrasa.
 - ✓ Menos cambios de coloración y atrofia.
 - ✓ Mayor versatilidad para su remodelación.
 - ✓ Menor cantidad de músculo.
 - ✓ Menor morbilidad en el área donadora.
 - ✓ Ausencia de abultamiento en epigastrio.
- #### 2.4.9 Reconstrucción mamaria con colgajos libres no TRAM
- ✓ Glúteo superior.
 - ✓ Glúteo inferior.
 - ✓ Transverso de gracilis (cara interna del muslo).
 - ✓ Estos colgajos están indicados cuando no se cuenta con el colgajo TRAM, por una dermolipectomía previa.

2.5 Radioterapia y reconstrucción mamaria.

La reconstrucción mamaria con tejidos autólogos no está contraindicada en pacientes irradiadas o con indicación de radioterapia postoperatoria, ya que el resultado cosmético y el riesgo de complicaciones es equivalente.

2.5.1 Complicaciones asociadas a radioterapia, problemas de cicatrización.

- ✓ Fibrosis.
- ✓ Necrosis del colgajo.
- ✓ Contracturas capsulares.
- ✓ Desplazamiento del implante.
- ✓ Disminución del volumen mamario.
- ✓ Mala simetría y proyección.

2.6 Mastectomía reductora de riesgo

El uso de este tipo de mastectomía se ha incrementado en parte por una sobreestimación del riesgo de Ca mama tanto por médicos como por pacientes. Es una opción a considerar cuando el riesgo de desarrollar cáncer de mama se encuentre elevado. Dado que son pocas las pacientes que tendrán un beneficio en la supervivencia global, se recomienda una discusión multidisciplinaria para determinar el riesgo individual además de las alternativas de prevención. La discusión puede ser apropiada si la paciente la solicita y en cualquiera de las siguientes situaciones”¹⁴

- ✓ Edad temprana de presentación.
- ✓ Antecedente familiar de cáncer de mama que sugiera patrón hereditario.
- ✓ Dificultad para el seguimiento.

“La paciente deberá ser informada sobre los riesgos y beneficios, así como acerca del hecho de que el procedimiento no ofrece una protección absoluta para Ca de mama y tiene implicaciones en la imagen corporal y efectos psico-sexuales secundarios.”¹⁵

“Si se realiza una mastectomía reductora de riesgo, es necesario utilizar los límites anatómicos de una mastectomía terapéutica con preservación cutánea y del complejo areola-pezones, sin necesidad de estadificación axilar.”¹⁶

2.6.1 Indicaciones potenciales para la mastectomía reductora de riesgo sin diagnóstico de cáncer

Antecedente familiar evidente de cáncer sin susceptibilidad genética demostrable como:

- ✓ Edad temprana de aparición de cáncer (< 40 años).
- ✓ Dos cánceres primarios de mama o de ovario/ trompa de Falopio/primario de peritoneo, en familiares de primer grado o 1 en primer grado con 2 en segundo grado.
- ✓ Combinación de Ca de mama con 1 o más de los siguientes: cáncer de tiroides, páncreas, tumores cerebrales, cáncer gástrico difuso, manifestaciones dermatológicas de leucemia/linfoma de la misma rama familiar.
- ✓ Familiares con mutaciones conocidas de Ca de mama.
- ✓ Cáncer de ovario/trompas de Falopio/peritoneo
- ✓ Mutación de genes de susceptibilidad BRCA 1 y 2.
- ✓ Otras mutaciones que de manera menos frecuente se han asociado a Ca de mama, como son mutaciones en los genes TP53 y PTEN (vinculados con síndromes de Li Fraumeni y Cowden).

- ✓ Factores de riesgo histológico (p. ej., neoplasia lobulillar in situ, hiperplasia atípica lobulillar y ductal).

2.6.2 Indicaciones potenciales para mastectomía reductora de riesgo contralateral (pacientes con diagnóstico actual o previo de Ca de mama)

- ✓ Reducción de riesgo.
- ✓ Aspectos estéticos y reconstructivos (asimetría, balance).
- ✓ Dificultad para vigilancia (densidad mamaria, microcalcificaciones difusas).
- ✓ Biopsia de la mama contralateral con resultado histológico de neoplasia lobulillar in situ o hiperplasia atípica lobulillar o ductal.

2.7 Tratamiento sistémico adyuvante en etapas operables

Se le llama adyuvancia a todo tratamiento antineoplásico administrado después de un tratamiento quirúrgico; sus objetivos son prolongar el periodo libre de enfermedad, reducir las recurrencias locales y sistémicas, y aumentar la supervivencia global. El tratamiento sistémico adyuvante (hormonoterapia ± quimioterapia ± trastuzumab) deberá ser valorado y administrado por un oncólogo médico, debido a las complicaciones y toxicidades que pueden relacionarse con el mismo.

2.7.1 Pacientes con ganglios positivos.

Debido al alto riesgo de recaída en este grupo, todas las pacientes con ganglios positivos deberán recibir tratamiento sistémico adyuvante (quimioterapia ± hormonoterapia ± trastuzumab) cualquiera que sea el número de ganglios afectados.

2.7.2 Pacientes con ganglios negativos.

Se recomienda el empleo de tratamiento adyuvante sistémico (quimioterapia± hormonoterapia ± trastuzumab) cuando exista alguna de las siguientes condiciones.

- ✓ Tumor > 1 cm (más de 3 cm para histologías favorables como cáncer tubular y mucinoso) con receptores hormonales positivos y HER negativo. (hormonoterapia)
- ✓ Tumor triple negativo > 5 mm. (quimioterapia)
- ✓ Tumor > 5 mm con sobreexpresión del oncogén HER-2 neu (quimioterapia + trastuzumab ± hormonoterapia)
- ✓ Oncotype DX con alta puntuación de recurrencia (≥ 31) si se cuenta con él. (quimioterapia + hormonoterapia)

Considerar también tratamiento sistémico (quimioterapia± hormonoterapia ± trastuzumab) si está presente alguna de las siguientes características:

- ✓ Tumor de alto grado.
- ✓ Presencia de invasión linfovascular.
- ✓ Oncotype DX con puntuación intermedia de recurrencia (18-30).
- ✓ Edad < 35 años.

2.8 Elección del tratamiento sistémico adyuvante

La terapia sistémica deberá iniciarse tan pronto como sea posible, de preferencia entre la segunda y sexta semanas después del tratamiento quirúrgico. No se recomienda la utilización simultánea de radioterapia y quimioterapia debido al incremento de la toxicidad. Cuando ambas están indicadas, se iniciará con quimioterapia y al término de ésta se aplicará la radioterapia. Tampoco se sugiere la quimioterapia y la hormonoterapia en forma conjunta; esta última debe comenzar cuando concluya la primera.

2.8.1 Tratamiento adyuvante con quimioterapia

Lineamientos generales: La quimioterapia deberá ser indicada y debidamente vigilada por un oncólogo médico, en un área adecuada y con el auxilio de una enfermera especializada en oncología y aplicación de quimioterapia. Se deberá contar con los antieméticos necesarios para disminuir la toxicidad digestiva, así como con factores estimulantes de colonias para prevenir o tratar la neutropenia. Se recomienda el empleo de esquemas basados en antraciclinas debido al modesto beneficio en supervivencia libre de enfermedad y supervivencia global frente a esquemas previos como el CMF. Asimismo, la utilización de taxanos ha demostrado beneficio clínico moderado independientemente de la expresión de receptores hormonales, el número de ganglios axilares afectados o el estado menstrual. En las pacientes con tumores triple negativos se recomienda utilizar los mismos esquemas mencionados, dado que hasta el momento no hay evidencia para indicar otros regímenes o medicamentos.

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

- A) FAC o FEC seguido de paclitaxel semanal.¹⁶
- B) FEC-100 seguido de docetaxel trisemanal.¹⁷
- C) EC/AC seguido de paclitaxel semanal.¹⁸
- D) TAC.¹⁹
- E) TC.²⁰
- F) Dosis densas de AC, seguido de dosis densas de paclitaxel.
- G) Dosis densas de AC, seguido de paclitaxel semanal.

“Los esquemas de quimioterapia de dosis densas con AC bisemanal seguido de paclitaxel semanal más filgrastim logran una reducción de un 26% en el riesgo de recurrencia y de un 31% en la posibilidad de muerte.”²¹

“Respecto a la secuencia de aplicación entre antraciclinas y taxanos, un meta análisis publicado recientemente apoya el uso de taxanos seguido de antraciclinas como una opción razonable en la práctica clínica diaria. Los resultados obtenidos en respuestas patológicas en algunos estudios clínicos fase III apoyan dicha sugerencia. La inclusión en adyuvancia de otros medicamentos como la gemcitabina, sales platinadas o capacitaban a los esquemas con antraciclinas y taxanos no se recomienda, ya que los estudios en neo adyuvancia no han demostrado beneficio clínico.”²²

2.8.2 Tratamiento adyuvante con hormonoterapia

“Premenopáusia: El tamoxifeno (20 mg/día) por una duración mínima de 5 años es el tratamiento de elección en mujeres premenopáusicas o perimenopáusicas con receptores hormonales positivos o desconocidos. En mujeres que permanecen premenopáusicas después de haber recibido quimioterapia (o que recuperan función ovárica en los primeros 8 meses posteriores al término de la quimioterapia) o con algún factor de alto riesgo (menores de 35 años, tumores mayores de 2 cm, ganglios positivos y grado histológico 3), se recomienda tratamiento por 5 años con

doble bloqueo hormonal con exemestano más ablación ovárica (médica o quirúrgica).”²³

“Se recomienda iniciar con ablación médica para valorar la tolerancia y los efectos adversos antes de recomendar un método ablativo permanente. En caso de intolerancia o falta de acceso a exemestano, el uso de tamoxifeno más supresión ovárica se considera una alternativa. Definición de menopausia: Pacientes con ooforectomía bilateral, edad ≥ 60 años, edad ≤ 60 años y amenorrea por 12 o más meses en ausencia de quimioterapia, tamoxifeno, toremifeno o supresión ovárica y niveles de hormona folículo estimulante (FSH) y estradiol en rangos de posmenopausia. En caso de tratamiento con tamoxifeno a edad ≤ 60 años, son necesarios niveles de FSH y estradiol sérico en valores de posmenopausia. En las mujeres que al inicio de la quimioterapia sean premenopáusicas, la amenorrea no es indicador del estado de menopausia, por lo que se aconseja efectuar mediciones seriadas de estos niveles hormonales previos a la indicación de IA.

Posmenopausia

- A) Los IA por 5 años se recomiendan como tratamiento adyuvante en mujeres posmenopáusicas con receptores hormonales positivos.
- B) En las pacientes en quienes se inicie terapia con tamoxifeno por 2 a 3 años se recomienda continuar con un IA durante 2 a 3 años más.
- C) El tamoxifeno por una duración mínima de 5 años se recomienda en los casos de intolerancia, contraindicación o falta de acceso a IA.

2.8.3 Hormonoterapia adyuvante extendida

La hormonoterapia adyuvante extendida por más de 5 años se recomienda únicamente para mujeres posmenopáusicas. Cinco años de tamoxifeno más 5 años de IA o continuar tamoxifeno por 5 años más es una opción en mujeres posmenopáusicas o en aquellas premenopáusicas al momento del diagnóstico que se han convertido en posmenopáusicas al término de los 5 años iniciales de tratamiento con tamoxifeno, especialmente en pacientes con enfermedad ganglionar positiva. No existe evidencia para administrar más de 5 años de un IA como tratamiento adyuvante.”²⁴

2.8.4 Tratamiento adyuvante con terapias blanco (trastuzumab)

“En pacientes con tumores que presentan sobreexpresión de HER-2 neu +++ por IHQ o FISH +, el uso del anticuerpo monoclonal trastuzumab en combinación con la quimioterapia adyuvante ha permitido obtener beneficio tanto en la supervivencia libre de recaída.”²⁵

“Se recomienda iniciar la adyuvancia con trastuzumab tempranamente junto con la quimioterapia con taxanos y posteriormente la antraciclina, ya que esta secuencia ha logrado mejores resultados. No se recomienda el uso simultáneo de trastuzumab con antraciclinas dado que incrementa la cardiotoxicidad. Se debe considerar el esquema TCH5 (docetaxel, carboplatino y trastuzumab) por 6 ciclos sin empleo de antraciclinas, en pacientes con alto riesgo de enfermedad cardiovascular (antecedentes de disfunción cardíaca, edad mayor, hipertensión, obesidad o uso previo de antraciclinas). Actualmente se recomienda que la duración del tratamiento adyuvante con trastuzumab sea por 1 año ya que aplicaciones por menor o mayor tiempo no han demostrado mejores resultados. Las pacientes que reciban trastuzumab deberán ser valoradas cuidadosamente debido al riesgo de cardiotoxicidad, especialmente aquellas con antecedente personal de enfermedad cardíaca o con alto riesgo. Deberá evaluarse la fracción de eyección del ventrículo izquierdo (FEVI) antes de comenzar este agente, cada 12 semanas y al finalizar el tratamiento. Todas las pacientes que reciban este medicamento deberán ser vigiladas por medio de ecocardiografía o gammagrama nuclear para detectar tempranamente una disminución de la función ventricular (tabla 4).

Tabla 4 de acuerdo al Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario se muestra la Conducta a seguir para la vigilancia cardiológica y ajuste de dosis del fármaco.

Baja absoluta en FEVI			
	< 10%	10-15%	>15%
FEVI normal	Continuar	Continuar	Suspender*
1-5% por debajo del LN de la FEVI	Continuar	Suspender*	Suspender*
> 5% por debajo del LN de la FEVI	Suspender*	Suspender*	Suspender*

LN: Límite normal; FEVI: Fracción de eyección del ventrículo izquierdo.
*Repetir FEVI en 4 semanas.

2.9 Toxicidad a mediano y largo plazos derivada del tratamiento médico del cáncer mamario.

El diagnóstico temprano y la implementación de los nuevos avances terapéuticos han mejorado el pronóstico de las pacientes con Ca de mama temprano, causando un incremento importante en el número de sobrevivientes. Es por ello que conocer las toxicidades derivadas del tratamiento médico y estar familiarizado con el manejo recomendado de las mismas, resulta fundamental dado el gran impacto que producen en la calidad de vida de las pacientes.”²⁶

2.9.1 Cardiotoxicidad

“Antraciclina: La cardiotoxicidad asociada al uso de adriamicina o epirrubicina se presenta como una disfunción sistólica asintomática, con disminución de la fracción de eyección (FE) que excede incluso el 15% cuando se usan dosis acumuladas de doxorubicina mayores a 240 mg/m². El riesgo de desarrollar cardiotoxicidad con epirrubicina es de 1% con dosis acumuladas de 550 mg/m² y de 1.5% con dosis acumuladas de 700 mg/m², aumentando de manera importante con dosis más altas por lo que no se recomiendan dosis mayores a 900 mg/m². Un porcentaje reducido

de pacientes puede presentar insuficiencia cardiaca que aumenta con la dosis acumulada y por lo general no es reversible.

Los factores de riesgo asociados son:

- ✓ Edad mayor a 65 años.
- ✓ Historia de hipertensión o comorbilidades cardiacas.
- ✓ Dosis acumuladas altas (1% de riesgo con dosis de 240 mg/m², 5% con 400 mg/m² y un incremento notorio en el riesgo a partir de 550 mg/m² de adriamicina).
- ✓ Historia de radiación a mediastino.
- ✓ Combinación con trastuzumab.

Recomendaciones

- ✓ Realizar ecocardiograma o técnica de adquisición sincronizada múltiple (MUGA) basal en pacientes mayores de 50 años o en mujeres jóvenes con comorbilidades cardiacas.
- ✓ No exceder dosis (el riesgo es bajo con AC x 4, FAC x 4, EC x 4 o FEC x 4).
- ✓ Vigilar los síntomas clínicos y referir oportunamente a Cardiología.

Trastuzumab: La cardiotoxicidad por trastuzumab suele ser reversible, se asocia al daño causado por el bloqueo anti-HER-2 a nivel de los miocitos cardiacos. La incidencia de falla cardiaca es de 1.5% a 5%, pero la de disminución asintomática de la FE es de 4% a 20%. Los factores de riesgo son poco claros; sin embargo, se sabe que el riesgo es mayor en pacientes de edad avanzada, FE basal de 50% a 54%, comorbilidades cardiacas y uso de medicamentos antihipertensivos. En pacientes tratadas con antraciclinas secuenciales el riesgo de cardiotoxicidad puede aumentar. El manejo con betabloqueadores e inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina mejora la FE y en muchos casos puede normalizar la función cardiaca. En pacientes seleccionadas es posible reiniciar el tratamiento con trastuzumab, lo que debe hacerse únicamente de manera conjunta con un cardiólogo.

Recomendaciones:

- ✓ Ecocardiograma o MUGA antes de iniciar el tratamiento y cada 3 meses hasta finalizarlo (es decir, meses 0, 3, 6, 9 y 12).

- ✓ Si la FE disminuye, suspender trastuzumab y tratar la falla cardiaca.
- ✓ Bajo la estrecha supervisión de cardiología es posible reiniciar el tratamiento si mejora la FE.

2.9.2 Leucemia y síndrome mielodisplásico

La leucemia mielocítica aguda y el síndrome mielodisplásico se han asociado al uso de agentes alquilantes y se presentan entre 5 y 7 años después del tratamiento. Con el uso de inhibidores de la topoisomerasa II incluyendo antraciclinas se ha reportado también incremento en el riesgo de neoplasias hematológicas secundarias, que se suelen presentar después 3 a 5 años. El riesgo asociado a taxanos no está debidamente caracterizado debido a que el uso de este tipo de fármacos es relativamente reciente. La tasa acumulada a 5 años es de 0.24%, pero se eleva a 0.48% a los 10 años de finalizado el tratamiento. Comparadas con pacientes tratadas únicamente con cirugía, quienes reciben quimioterapia tienen un riesgo 6.8 veces mayor, y si son tratadas con quimioterapia y radioterapia el riesgo se incrementa 7.6 veces. Sin embargo, es importante recordar que el número absoluto de pacientes que desarrollan una neoplasia hematológica secundaria es pequeño con una tasa de 0.46/100 años-persona en pacientes tratadas con quimioterapia”.²⁷

2.9.3 Neuropatía

“La neuropatía es una complicación muy frecuente en pacientes tratadas con taxanos. La incidencia es de 13% a 27% y varía dependiendo del tipo y frecuencia del taxano utilizado.⁷ En casos severos, esta complicación puede llegar a ser incapacitante y permanente. Los factores asociados con esta toxicidad son: edad avanzada, raza, obesidad, diabetes mellitus e historia de abuso de alcohol. A la fecha, no existe un método preventivo eficaz y las opciones terapéuticas tienen beneficio limitado.

Tratamiento:

- ✓ Duloxetina.
- ✓ Gabapentina, pregabalina: Beneficio limitado en estudios clínicos; el efecto aparece a dosis altas y después de semanas o meses de tratamiento. Su uso es limitado por la somnolencia y cansancio que ocasionan.
- ✓ Opioides (casos severos).

- ✓ Antidepresivos: Nortriptilina, venlafaxina y fluoxetina han mostrado efectos en manejo de neuropatía diabética y neuralgia posherpética. No hay datos en pacientes con neuropatía asociada con el uso de taxanos.
- ✓ Acupuntura.
- ✓ Terapia de relajación.
- ✓ Terapia ocupacional.
- ✓ Neuroestimulación eléctrica.
- ✓ Masaje.

2.9.4 Fatiga

Se denomina así a la sensación persistente de cansancio asociada de manera no proporcional a actividades físicas. Se presenta hasta en el 80% de las pacientes tratadas con quimioterapia, persistiendo por 6 a 12 meses después de la finalización de la misma en un 30% de los casos. Desafortunadamente las estrategias terapéuticas son limitadas y la mejoría de los síntomas es lenta. La evidencia ha demostrado que incrementar la actividad física es la estrategia más eficaz para mejorar la fatiga.

Recomendaciones:

- ✓ Evaluar la presencia de fatiga a intervalos frecuentes.
- ✓ Si la fatiga es moderada a severa, descartar otras causas (recurrencia de la enfermedad, alteraciones vigilia-sueño, depresión, ansiedad, dolor, anormalidades nutricionales, hipotiroidismo, deficiencia de vitamina D, etc.) y tratar según corresponda.

Intervenciones generales de enfermería:

- ✓ Incremento de la actividad física (150 minutos de ejercicio aeróbico moderado a la semana y 2 a 3 sesiones de entrenamiento de fuerza)
- ✓ En pacientes que no se encuentren en condición de ejercitarse, se recomienda caminar o mínima- mente, terapia física.
- ✓ Intervenciones cognitivas y psicosociales: Técnicas de relajación, grupos de apoyo, etc.
- ✓ Intervenciones mente-cuerpo: Yoga, acupuntura, masaje.

- ✓ Intervenciones farmacológicas: Este tipo de estrategias debe considerarse sólo cuando se han evaluado todas las alternativas mencionadas. Se puede usar modafanil o metilfenidato. Estudios aleatorizados han mostrado poca eficacia en pacientes con Ca de mama, pero puede haber mejoría en casos de fatiga severa. La evidencia sugiere que la mejoría en los síntomas es frecuente cuando se usa modafanil durante el tratamiento, con eficacia limitada en pacientes que han concluido la terapia”.²⁸

2.9.5 Disfunción cognitiva

“Las causas de esta compleja toxicidad ocurrida a mediano y largo plazo son hasta el momento poco claras. La incidencia de daño cognitivo secundario a quimioterapia es de 20% a 30%. Existen reportes que señalan que 17% a 75% de las mujeres sufren cambios cognitivos a causa del tratamiento instituido y probablemente también por el impacto del diagnóstico. En la actualidad no existen intervenciones comprobadas para la prevención o para el manejo de las alteraciones cognitivas relacionadas con el diagnóstico y el tratamiento del Ca de mama; tampoco las guías internacionales proponen lineamientos específicos. En pacientes con deterioro cognitivo persistente, la evaluación neurocognitiva resulta fundamental.

3. Síntomas menopáusicos inducidos por tratamiento médico.

La prevalencia de los síntomas climatéricos inducidos por la quimioterapia y el tratamiento hormonal (bochornos y sudoraciones nocturnas, sequedad y atrofia vaginales, incontinencia, dispareunia, insomnio, irritabilidad, artralgias, fatiga), varía de acuerdo con la edad, el tipo de tratamiento y el número de ciclos de quimioterapia administrados. Estos síntomas llegan a estar presentes en más del 40% de las pacientes. Dado que la terapia hormonal de reemplazo está contraindicada, se han utilizado múltiples medicamentos con resultados por lo general no satisfactorios.

Recomendaciones:

- ✓ Ejercicio físico.
- ✓ Respiración pausada.
- ✓ Relajación muscular, meditación, yoga.
- ✓ Terapia cognitivo-conductual.
- ✓ Combinación de intervenciones conductuales.
- ✓ Hipnosis.

✓ Acupuntura.

✓ Venlafaxina

3.1 Insuficiencia ovárica por quimioterapia.

Todas las pacientes en edad fértil deben ser informadas acerca de la probable pérdida de la función ovárica y referidas a un especialista en oncofertilidad si es posible. Se han producido importantes avances en este campo pues existen clínicas de oncofertilidad que proponen criopreservación o bien protocolos de estimulación o de protección ovárica con buen margen de seguridad. Hay evidencia de que, en pacientes con tumores con receptores hormonales negativos, el uso de goserelina simultáneo con la quimioterapia ayuda a preservar la función ovárica. Se dispone de evidencia limitada que indica que, en sobrevivientes de cáncer de mama, el embarazo posterior a un tratamiento no incrementa las tasas de recurrencia y no compromete la salud del producto. Se recomienda que las pacientes que desean embarazarse, lo hagan al menos 3 o 4 años después del diagnóstico. Estas pacientes deben recibir asesoría estrecha de su oncólogo y ginecólogo.

3.2 Radioterapia posoperatoria en el manejo conservador

Las pacientes tratadas con cirugía conservadora deberán recibir radioterapia externa a la mama con 2 campos tangenciales. La dosis será de 45 a 50,4 Gy en 25 o 28 fracciones. La dosis adicional al lecho tumoral será de 10 a 16 Gy ya sea con fotones, haz de electrones o braquiterapia intersticial, según la disponibilidad de los equipos de radioterapia y la experiencia del radiooncólogo. Se insiste en que el cirujano deje referencias radio-opacas en los márgenes quirúrgicos para una mayor precisión en la administración de la dosis adicional. El hipofraccionamiento (dosis mayor por fracción, menor número de fracciones y menor tiempo total de tratamiento) tiene las siguientes indicaciones: cirugía conservadora, pacientes ≥ 50 años, tumor pT1-T2, N0, márgenes negativos. Para realizar hipofraccionamiento se requiere una planeación en 3D. Dentro de la mama a lo largo del eje central, la dosis mínima no debe ser menor a 93% y la máxima no mayor a 107% (+/- 7%) con respecto a la dosis de prescripción. La indicación de radioterapia hipofraccionada posmastectomía o a las áreas ganglionares no está indicada. Otra alternativa de

tratamiento conservador en la etapa T1 N0 M0 para los tumores de menor tamaño es la radioterapia acelerada parcial de la mama. Las indicaciones recomendadas son en pacientes mayores de 65 años, sin mutación BRCA, con T < 2 cm, margen quirúrgico mayor a 2 mm del límite de corte, con receptores hormonales positivos, sin multicentricidad ni multifocalidad y ganglios linfáticos negativos. En las pacientes que no recibirán tratamiento sistémico, diferir el inicio de la radioterapia más de 2 meses después de la cirugía conservadora afecta negativamente el control local de la enfermedad y aplazarla 3 meses disminuye la supervivencia, por lo que se recomienda iniciarla como máximo 2 meses después. En las pacientes que reciben quimioterapia adyuvante se recomienda iniciar la radioterapia al concluir ésta y no exceder más allá de los 6 meses después de la cirugía.

3.3 Indicaciones de radioterapia adyuvante a cadenas ganglionares

Axila. Ya sea como parte del manejo conservador o de una mastectomía radical modificada, las pacientes deberán recibir radioterapia a la axila en el caso de invasión a 4 o más ganglios. Sin embargo, por estudios aleatorizados y retrospectivos existe evidencia de que en el grupo de 1 a 3 ganglios positivos el beneficio de la radioterapia es igual al que se obtiene en el grupo de 4 o más, por lo que se recomienda valorar la irradiación adyuvante en pacientes con este número de ganglios. Aparentemente existen subgrupos de pacientes con factores de riesgo asociados, en quienes es posible definir con mayor precisión la indicación: receptores hormonales negativos, invasión linfovascular, tumores de alto grado (SBR III), T \geq 5 cm inicial. En el caso de 1 GC positivo sin disección ganglionar, se recomienda la irradiación cuando haya factores de riesgo. Cadena mamaria interna., Las indicaciones son ganglios positivos por clínica o imagen y el cáncer inflamatorio. El beneficio es limitado y debe evaluarse la toxicidad cardíaca potencial en cada paciente en función de los factores de riesgo ya conocidos para recurrencia. Supraclavicular., Deberá irradiarse cuando es clínicamente positiva, cuando haya 4 o más ganglios axilares positivos, o tumores mayores de 5 cm. Sin embargo, con 1 ganglio positivo en axila, se deberá valorar la presencia de otros factores de riesgo, así: en posmenopáusicas: > T2, márgenes estrechos o positivos o permeación

vascular y en premenopáusicas de estos factores es obligatorio usar la técnica que produzca menor toxicidad a nivel de plexo braquial.

3.4 Radioterapia a la pared torácica posterior a mastectomía

El volumen blanco a irradiar incluye la pared torácica, la cicatriz de mastectomía y los orificios de drenaje. La pared torácica se irradia en caso de que exista una o varias de las siguientes condiciones:

- ✓ Lesión primaria mayor a 5 cm.
- ✓ Invasión a la piel o a la fascia del pectoral.
- ✓ Permeación tumoral de los linfáticos dérmicos.
- ✓ Invasión linfovascular y tumores de alto grado.
- ✓ Margen quirúrgico positivo o margen a 1 mm.
- ✓ Enfermedad positiva infraclavicular o supra- clavicular.

3.5 Radioterapia asociada a quimioterapia y a terapias blanco

El uso de la radioterapia concomitante a la quimioterapia no se recomienda debido al incremento en la toxicidad, por lo que cuando ambas estén indicadas, la quimioterapia deberá ser el tratamiento inicial, la indicación de la radioterapia está regida por la etapa clínica inicial, independientemente de la respuesta patológica.

No existe en la actualidad evidencia que contraindique la radioterapia concomitante con terapias blanco en pacientes con tumores que sobre expresan HER-2 neu; sin embargo, debido al aumento conocido de cardiotoxicidad de este medicamento, se precisa un seguimiento más prolongado de las pacientes para conocer la aparición de posibles secuelas cardiovasculares tardías por esta combinación, hay información reciente de que la radioterapia posmastectomía mejora la supervivencia en algunos subtipos moleculares, particularmente en el luminal A.

3.6 Tratamiento neoadyuvante del cáncer mamario etapas II y III incluyendo el localmente avanzado

El término neoadyuvancia se refiere al tratamiento sistémico inicial o primario que se administra antes de uno radical (cirugía o radioterapia). En este grupo se incluyen los carcinomas mamarios en estado III; no obstante, para fines de tratamiento se agregan también ciertos casos en etapas IIA y B, T2-3 N0 M0 o T1-2 N1 M0. El estudio inicial de todas estas pacientes deberá incluir evaluación clínica y de imagen del tumor primario. En pacientes con etapa III deberá incluir también imagen de los

sitios potencialmente metastásicos más comunes a través de una telerradiografía de tórax y ultrasonografía hepática o tomografía axial computarizada de tórax y abdomen, además de un rastreo óseo. La realización de estudio de RM de mama está indicada en pacientes con cáncer de mama hereditario y/o cáncer de mama asociado al embarazo. La PET-TC no está indicada como estudio de extensión de rutina. Deberá realizarse biopsia del tumor primario con aguja de corte o biopsia quirúrgica abierta, incluyendo un segmento de piel cuando se considere útil. Se requiere un estudio histológico completo que incluya la evaluación de receptores hormonales y HER-2 neu, La propuesta terapéutica la definirá el grupo médico multidisciplinario y se basará en las características de cada paciente (edad, estado menstrual, enfermedades concomitantes, preferencias, etc.), el estado clínico de la enfermedad y las variables histológicas e inmunohistoquímicas del tumor primario, el tratamiento habitualmente incluye quimioterapia neoadyuvante y trastuzumab en tumores HER-2 neu positivos, cirugía, radioterapia y a la postre hormonoterapia en caso de cáncer de mama con receptores hormonales positivos. En los casos en los que la enfermedad sea técnicamente resecable y no sea factible o deseada por la paciente una cirugía conservadora de mama, o se considere que la efectividad de la quimioterapia neoadyuvante será escasa (ejemplo: tumores bien diferenciados, histología mucinoso o tubular, receptores positivos con títulos altos, HER-2 neu negativo), o su toxicidad muy alta y riesgosa, se recomienda la cirugía como procedimiento inicial.

3.6.1 Tratamiento neoadyuvante en pacientes con estadios operables e inoperables.

Si bien en un principio la neoadyuvancia se empleó en estadios localmente avanzados, en el presente esta modalidad de tratamiento se utiliza también en pacientes con tumores considerados inicialmente operables, mayores a 2 cm y/o con ganglios positivos. Si la paciente inicia con quimioterapia neoadyuvante, se recomienda realizar marcaje del sitio del primario para una adecuada valoración previa a la cirugía.

Las ventajas de la quimioterapia neoadyuvante son:

- ✓ Incrementar las posibilidades de cirugía conservadora.

- ✓ Conocer la respuesta patológica al tratamiento ya que la respuesta patológica completa (RPC) se asocia a un mejor pronóstico.

3.6.2 Quimioterapia neoadyuvante

Hoy en día se considera que el estándar de quimioterapia es 3 a 4 ciclos de antraciclinas y 3 a 4 ciclos de taxanos ± trastuzumab en casos de tumores HER-2-positivo antes de la cirugía, ya que se asocia con mayores posibilidades de RPC. Por otra parte, la posibilidad de obtener RPC posterior a una terapia neoadyuvante óptima varía de acuerdo al sub grupo: Hormono-sensible/HER-2 negativo = 7%, triple negativo = 30%, y HER-2 positivo = 45 a 65%. Existe evidencia de beneficio en RPC con la adición de carboplatino al esquema de antraciclinas y taxanos en las mujeres con tumores triple negativos, por lo tanto, se considera una opción en este subgrupo de pacientes; sin embargo, este esquema se ha asociado con mayor toxicidad hematológica y no hematológica. La adición de otros agentes como vinorelbina, ixabepilona, capecitabina y gemcitabina no está indicada.

3.6.3 Terapias blanco en la neoadyuvancia

La adición de trastuzumab a la quimioterapia neoadyuvante en enfermedad HER-2 positiva aumenta la RPC, con rangos de 32% a 67%. Por lo tanto, en pacientes con Ca de mama HER-2 positivo, se recomienda el uso de trastuzumab neoadyuvante concomitantemente con taxanos. No se recomienda la administración concomitante de trastuzumab con antraciclinas. No se recomienda el uso de terapia con doble bloqueo HER-2 con lapatinib. El empleo de doble bloqueo HER-2 con trastuzumab y pertuzumab está asociado a un aumento significativo en RPC, y su uso está siendo evaluado por las autoridades de salud en México, El bevacizumab no tiene una indicación actual en el tratamiento neoadyuvante.

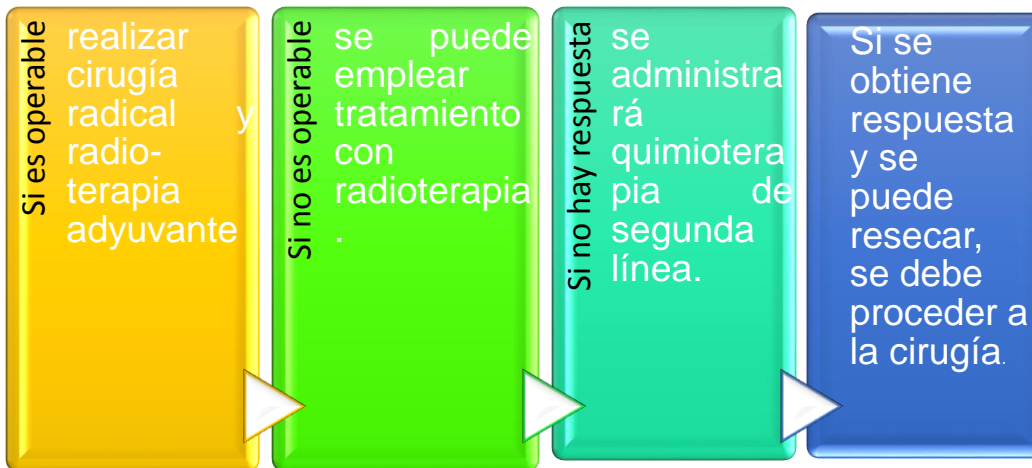
3.6.4 Hormonoterapia neoadyuvante

La hormonoterapia neoadyuvante está indicada solamente para incrementar la posibilidad de cirugía conservadora. La hormonoterapia neoadyuvante con IA se recomienda en mujeres posmenopáusicas con receptores hormonales positivos y etapas II; también en aquellas pacientes con etapas III y en quienes la toxicidad de la quimioterapia no sea aceptable o que padecen múltiples comorbilidades, tras iniciar la hormonoterapia, si se obtiene respuesta objetiva se recomienda continuar

el tratamiento por al menos 4 a 6 meses seguido del tratamiento quirúrgico local. Se valorará continuar con hormonoterapia o quimioterapia adyuvante conforme a la respuesta patológica y las condiciones de la paciente.

3.4.5 Evaluación de respuesta durante el tratamiento neoadyuvante

Después de cada ciclo de quimioterapia deberá valorarse la respuesta al tratamiento clínicamente; tras la administración de 3 a 4 ciclos, se recomienda evaluar la respuesta clínica y radiológicamente (mediante mastografía y/o US). Si existe respuesta objetiva se continuará el tratamiento neoadyuvante hasta completarlo por otra parte, si no hay respuesta o bien en presencia de datos de progresión pueden realizarse las siguientes acciones dependiendo de la resecabilidad del tumor: Considerar cambio de esquema de quimioterapia (taxanos↔antraciclinas) por 2 a 4 ciclos más.



ELABORACIÓN PROPIA POZOS G. 2017

3.4.6 Tratamiento posterior a neoadyuvancia

De acuerdo con la respuesta, una vez concluida la quimioterapia neoadyuvante se podrá recurrir a una de las siguientes opciones: Respuesta clínica completa/parcial: Se evaluará la posibilidad de tratamiento conservador; los lineamientos para cirugía

conservadora son similares a los del tratamiento inicial. Si no es elegible o deseado por la paciente, se realizará mastectomía radical modificada. El procedimiento de GC posquimioterapia neoadyuvante es en algunos casos una opción de manejo (ganglios negativos por clínica y/o imagen).

3.4.7 Ca de mama inflamatorio

El Ca de mama inflamatorio debe tratarse con quimioterapia con o sin trastuzumab (HER-2 positivo) neoadyuvante según se ha descrito. Si hay respuesta a la quimioterapia neoadyuvante, se debe realizar mastectomía radical y después administrar radioterapia. En caso de no ser resecable, se administrará radioterapia preoperatoria y se valorará cirugía radical. La dosis puede alcanzar 66 Gy.

3.4.8 Cirugía en enfermedad localmente avanzada

El tratamiento locorregional completo en el que se logra la extirpación y control de la enfermedad se relaciona con una mejor supervivencia. Por lo tanto, la cirugía y la radioterapia son trascendentales en el tratamiento del paciente con cáncer localmente avanzado. Con la quimioterapia neoadyuvante por otra parte, se pretende lograr un mayor número de cirugías conservadoras y de procedimientos quirúrgicos con menor complejidad.

3.4.8.1 Los criterios tradicionales de inoperabilidad.

Tumor mamario fijado a la parrilla costal.

- ✓ Invasión extensa de la piel.
- ✓ Conglomerado ganglionar fijo a la pared o a una estructura irreseccable (vascular) (N2).
- ✓ Metástasis supraclaviculares ipsilaterales (N3).
- ✓ Carcinoma inflamatorio.
- ✓ Edema de brazo relacionado a un conglomerado ganglionar.

3.4.8.2 Aspectos de radioterapia

La radioterapia en enfermedad localmente avanzada se utiliza generalmente en forma posoperatoria, siguiendo las recomendaciones mencionadas para pared torácica y ganglios linfáticos.

Las indicaciones actuales incluyen:

- ✓ En tumores T3 o T4 iniciales o márgenes quirúrgicos positivos se recomienda radioterapia a la pared torácica.
- ✓ Con 4 o más ganglios axilares positivos se recomienda radioterapia a la pared torácica y a las áreas axilar y supraclavicular; radioterapia a la cadena mamaria interna cuando esté indicado. Con 1 a 3 ganglios axilares positivos postmastectomía, la radioterapia se debe valorar con base en factores pronósticos de recurrencia
- ✓ En caso de cirugía conservadora se indicará radioterapia de la manera habitual.
- ✓ Se deberá valorar radioterapia en casos de edad temprana, receptores hormonales negativos y escasa respuesta a la quimioterapia.
- ✓ La dosis recomendada de radioterapia a la pared torácica y zonas linfoportadoras es de 50 Gy.

3.4.8.3 Enfermedad inflamatoria

Se recomienda radioterapia a pared torácica y a áreas axilares y supra e infraclaviculares. Se utilizan dosis mayores a 50 Gy. La dosis de 66 Gy se requiere en pacientes con alto riesgo de recurrencia (poca respuesta a quimioterapia, márgenes quirúrgicos cercanos, > 4 ganglios positivos posterior a quimioterapia neoadyuvante y edad < 45 años); quienes no presenten estos factores adversos para recurrencia pueden tratarse con 60 Gy.

3.4.8.4 Toxicidad por radioterapia

Las dosis de tolerancia para los órganos a riesgo no se deben rebasar para evitar toxicidad. Estas dosis pueden medirse de acuerdo a la posibilidad de complicaciones en el 50% de pacientes a 5 o 10 años o de acuerdo a las restricciones de dosis según RTOG (Grupo de radioterapia oncológica de EUA); por ejemplo, el volumen del pulmón que recibe 20% de la dosis no debe rebasar el 20%.

3.4.8.4.1 Toxicidad aguda

La mayoría de las pacientes desarrollarán radioepitelitis a partir de la tercera semana de tratamiento. No hay terapia específica para prevenirla. Un 10 a 15% de las pacientes desarrollará radioepitelitis húmeda en pliegues cutáneos, lo cual no es causa de suspensión de tratamiento.

3.4.8.4.2 Toxicidad subaguda y crónica

Toxicidad pulmonar: El infiltrado radiográfico y la fibrosis intersticial localizada son comunes cuando se irradia el campo supraclavicular, sin repercusión clínica. La neumonitis subaguda se presenta en menos del 3% manifestada por tos que cede con antiinflamatorios. Cuando los síntomas son severos el tratamiento consiste en cursos cortos de esteroide. El volumen de pulmón irradiado es un factor predictivo para el desarrollo de neumonitis.

3.4.8.4.3 Toxicidad cardíaca

La complicación aguda es la pericarditis; a nivel coronario la toxicidad tiene un periodo de latencia mayor a 10 años. La muerte de origen cardíaco en pacientes radiadas se documentó antes de 1980 con el uso de técnicas 2D antiguas. Los volúmenes establecidos para prescripción se presentan en la tabla 5.

Tabla 5 Restricciones dosis/volumen según RTOG*.

ÓRGANO EN RIESGO	V20	V10	V5
Pulmón	< 20%	< 35%	< 50%
Corazón Mama izquierda	< 5%	< 3%	
Corazón Mama derecha	0%	< 10%	

*Los valores se interpretan de la siguiente manera: V20 < 20% indica que el volumen del pulmón que recibe 20 Gy debe ser inferior a 20% y V10 < 35% indica que el volumen del pulmón que recibe 10 Gy debe ser menor a 35%.

El Ca de mama metastásico es una enfermedad heterogénea, hasta el momento incurable, con manifestaciones clínicas variables. Su tratamiento depende del sitio y número de metástasis, así como de las características de la paciente, el fenotipo tumoral y la sensibilidad o la resistencia a los tratamientos médicos oncológicos previos. En esta etapa la enfermedad no es curable; sin embargo, en coincidencia con la introducción de novedosos y más eficaces tratamientos sistémicos se ha observado en las últimas décadas una mejoría en la supervivencia.

3.5 Las metas del tratamiento en el Ca de mama metastásico

- ✓ Prolongar el intervalo libre de progresión y la supervivencia global.
- ✓ Paliar los síntomas relacionados con la enfermedad.
- ✓ Mantener una adecuada calidad de vida con buen estado funcional.

3.6 Los factores clínico patológicos más importantes para decidir la mejor estrategia terapéutica

- ✓ Edad.
- ✓ Síntomas relacionados con la enfermedad y estado funcional.
- ✓ Enfermedades concomitantes.
- ✓ Intervalo libre de enfermedad.
- ✓ Número y localización de metástasis.
- ✓ Tratamiento previo y respuesta al mismo.
- ✓ Receptores hormonales y HER-2.
- ✓ Preferencia de la paciente.

En pacientes con recurrencia tumoral, se recomienda realizar una biopsia de un sitio metastásico para confirmar el diagnóstico y determinar el estado de receptores hormonales y HER-2, ya que se ha demostrado que alrededor del 30% de los casos cambia su inmunofenotipo. Lo anterior significa que en una proporción importante de pacientes se deberá modificar el tratamiento evitando terapias insuficientes o excesivas.

3.7 Cáncer de mama metastásico con receptores hormonales positivos, y HER-2 neu negativo

En general, el tratamiento de elección en este subgrupo es la hormonoterapia dependiendo del estado menstrual. Sin embargo, en las pacientes con síntomas importantes y/o metástasis viscerales de progresión rápida, la quimioterapia de combinación deberá ser la primera opción ya que produce mayores porcentajes de respuesta y paliación.

3.7.1 Tratamiento hormonal en pacientes premenopáusicas

El tamoxifeno y/o la terapia combinada de tamoxifeno con supresión/ablación ovárica es el tratamiento de elección de primera línea en pacientes sin hormonoterapia previa. En caso de progresión con tamoxifeno, pero con respuesta inicial objetiva a éste, o cuando las pacientes hayan recibido terapia adyuvante previa reciente con este fármaco o exhiban intolerancia al mismo, se podrá indicar la ablación o supresión ovárica.

3.7.2 Tratamiento hormonal en pacientes posmenopáusicas

El tratamiento recomendado de primera línea son los IA o tamoxifeno. La elección dependerá de la disponibilidad de los fármacos y condiciones comórbidas de las pacientes; en caso de haber utilizado previamente tamoxifeno, lo indicado en segunda línea son los IA. En primera línea también es una opción la combinación de anastrozol y fulvestrant, especialmente en mujeres recién diagnosticadas con enfermedad metastásica. Si las pacientes ya han recibido tamoxifeno o IA no esteroideos (anastrozol o letrozol), son varias las opciones de tratamiento:

- ✓ IA esteroideos (exemestano).
- ✓ Anti estrógeno puro (fulvestrant), a dosis de 500 mg por vía intramuscular mensualmente.
- ✓ Exemestano más everolimus.

En las pacientes con respuesta o claro beneficio clínico inicial con hormonoterapia y que progresan con una primera línea, deberán intentarse una segunda, tercera e incluso cuarta líneas hormonales dependiendo del fármaco utilizado previamente, dado que a menudo se obtiene de nuevo respuesta tumoral, lo que significa la posibilidad de supervivencia libre de quimioterapia con mejor calidad de vida. En el

caso de resistencia comprobada al manejo hormonal, se deberá cambiar a quimioterapia. Para las pacientes con receptores positivos que hayan recibido quimioterapia hasta el máximo beneficio, se sugiere continuar con hormonoterapia de mantenimiento y el fármaco elegido se administrará hasta la progresión.

3.7.3 Cáncer de mama metastásico con receptores hormonales positivos, HER-2 neu positivo.

El tratamiento recomendado en este grupo de pacientes es quimioterapia más terapia anti-HER-2. En pacientes posmenopáusicas en quienes no está indicada la quimioterapia, se recomienda el uso de un IA más lapatinib o trastuzumab. En aquellas que reciben tratamiento con quimioterapia más terapia anti-HER-2 posterior a finalizar o suspender la quimioterapia se considera adecuado continuar el tratamiento con terapia anti-HER-2 más hormonoterapia.

3.7.4 Ca de mama metastásico triple negativo o con receptores hormonales positivos, HER-2 neu negativo no candidato a hormonoterapia.

Para elegir el tratamiento adecuado se deberán considerar varios factores entre los que figuran el tratamiento adyuvante previo (tabla 6) y el intervalo de terminación de la adyuvancia (menor o mayor a 1 año), ya que en aquellas pacientes que recayeron después de 1 año, la primera línea de quimioterapia puede incluir medicamentos suministrados previamente a menos que el fármaco utilizado haya condicionado toxicidad limitante. Las pacientes con tumores triple negativos tienen como única opción de tratamiento la quimioterapia, sin que sea posible recomendar en la actualidad un esquema específico.

Tabla 6 Cáncer de mama metastásico triple negativo o con receptores hormonales positivos, HER-2 neu negativo no candidato a hormonoterapia según el consenso mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario

Tratamiento adyuvante previo	Ninguno o sin antraciclinas	Con antraciclinas	Con antraciclinas y taxanos
	FAC, FEC, AC, EC	Taxanos ± capecitabina ± gemcitabina	Capecitabina* Vinorelbina* Gemcitabina* Ixabepilona* Eribulina* Sales platinadas**

* Dependiendo de los tratamientos administrados previamente, disponibilidad y características de las pacientes.

** Únicamente en tumores triple negativos.

3.7.5 Cáncer de mama metastásico HER-2 neu positivo.

El tratamiento estándar de primera línea en este grupo de pacientes es docetaxel más trastuzumab y pertuzumab, ya que ha demostrado claramente un beneficio en la supervivencia global, supervivencia libre de progresión y tasa de respuestas. En pacientes que no pueden recibir pertuzumab se debe considerar el uso de trastuzumab más taxano como una alternativa. En casos seleccionados el uso de vinorelbina más trastuzumab puede ser una opción. Los esquemas de tercera línea y subsecuentes se basan en el uso de lapatinib más capecitabina, lapatinib más trastuzumab o trastuzumab más un agente de quimioterapia. En todas las pacientes se recomienda mantener el bloqueo con terapia anti-HER-2 durante todas las fases del tratamiento antineoplásico, excepto en aquellos casos en que esté contraindicado ya que su impacto en el control de la enfermedad está demostrado.

3.8 Cirugía en cáncer de mama metastásico

El pronóstico de supervivencia para pacientes con cáncer de mama estadio IV ha mejorado en los últimos años. Con tratamiento multimodal se ha reportado en 23.4% a 5 años. El papel de la cirugía en pacientes en esta situación es controversial y para algunos autores es una opción que aumenta la supervivencia. En pacientes con cáncer de mama metastásico se puede evaluar el tratamiento quirúrgico en 3 escenarios:

- ✓ Resección de enfermedad metastásica (primordialmente hepática y/o pulmonar).
- ✓ Resección del tumor primario en presencia de metástasis a distancia.
- ✓ Resección paliativa del tumor en presencia de ulceración o sangrado.”²⁹

3.8.1 Complicaciones en el cáncer de mama

“Linfedema es la acumulación de líquido linfático en los tejidos adiposos justo debajo de la piel. Esta acumulación genera inflamación (hinchazón), más comúnmente en los brazos y las piernas. El linfedema puede ser resultado de la cirugía o la radioterapia contra ciertos tipos de cáncer.

Qué es lo que causa linfedema vinculado con el cáncer

Cualquier cambio en la estructura del sistema linfático implica un riesgo de presentar linfedema.

Cirugía

Durante las cirugías se podría extirpar ganglios linfáticos cerca del tumor para determinar si el ca se ha diseminado. Cuando se extirpan ganglios linfáticos, los vasos linfáticos que transportan el fluido desde esa zona al resto del cuerpo también se eliminan, debido a que atraviesan los ganglios y están conectados alrededor de los mismos.

La extirpación de ganglios y vasos linfáticos dificulta el pasaje del líquido linfático desde brazos, piernas y otras partes del cuerpo hacia el pecho, donde se vierte nuevamente al torrente sanguíneo. Si los vasos linfáticos restantes no pueden

captar suficiente líquido de la zona, este se acumula y ocasiona hinchazón, o linfedema.

Radiación

La radioterapia puede afectar el transporte de líquido linfático al generar daños y tejido cicatricial en ganglios y vasos linfáticos. Esto aumenta el riesgo de linfedema.

Cá de mama: En ocasiones, el mismo tumor puede bloquear parte del sistema linfático y ocasionar linfedema.

Infecciones

Las infecciones que limitan el pasaje de líquidos linfáticos pueden ocasionar linfedema.

No existe ninguna manera infalible de prevenir todos los casos de linfedema, pero sí existen formas de disminuir el riesgo de presentar la afección. Por ejemplo, cuando es necesario extirpar ganglios linfáticos, algunas técnicas de la cirugía moderna pueden ser útiles:

- La biopsia de ganglio linfático centinela es un importante avance de la cirugía oncológica. Se utiliza para detectar los ganglios linfáticos conectados con el tumor para poder examinarlos y determinar si presentan Ca. Si no se constata la presencia de Ca en esos ganglios, el cirujano extirpa una menor cantidad de ganglios. Se ha demostrado que la biopsia de ganglio linfático centinela ayuda a reducir el riesgo de linfedema.
- El mapeo axilar invertido es una técnica en la que se inyecta una tintura azul en la región superior del brazo para identificar qué ganglios linfáticos se encargan de drenar el brazo. De esa forma el cirujano puede intentar no alterar esos ganglios. No está claro si el mapeo axilar invertido ayuda a reducir la incidencia de linfedema.

Cuándo se presenta linfedema

Inmediatamente después de la cirugía: Linfedema temporal

El linfedema puede manifestarse inmediatamente después de una cirugía. Esto se denomina linfedema temporal (o de corto plazo). Generalmente es leve y desaparece durante el siguiente mes. También puede manifestarse más tarde, entre unas 6 y 8 semanas después de la cirugía o sesiones de radioterapia.

A pesar de que este tipo de linfedema en general desaparece por sí solo con el tiempo, es importante que le informe a su médico sin demora. El área inflamada podría verse enrojecida y sentirse caliente, lo cual también podría ser una señal de la presencia de un coágulo sanguíneo, una infección o algún otro problema que debe investigarse.

En caso de que no existan otros problemas responsables por la hinchazón, una forma de tratar el linfedema temporal es elevar la pierna o el brazo y tomar medicinas para ayudar a reducir la hinchazón.

Meses o años después de un tratamiento para el Ca: Linfedema crónico

Este tipo de linfedema se presenta paulatinamente a lo largo del tiempo. Podría manifestarse muchos meses o hasta años después del tratamiento del cáncer. La inflamación puede ser leve o severa. El líquido linfático que se acumula en la piel y los tejidos cutáneos puede ser extremadamente incómodo. Podría impedir la llegada de nutrientes a las células, interferir con la cicatrización de heridas y desencadenar infecciones.

El linfedema puede ser un problema a largo plazo, pero siempre hay formas de sobrellevarlo. La clave es buscar ayuda sin demora. El linfedema se trata más fácilmente y hay más posibilidades de éxito si se atiende a tiempo.

Señales de linfedema

En caso de presentar linfedema, es importante reconocerlo a tiempo para comenzar con el tratamiento sin demora.

Las señales y síntomas comunes a los que debería prestar atención incluyen:

- Hinchazón
- Alguna zona de su cuerpo (como un brazo, una pierna, el abdomen o los genitales) se siente llena (tumefacta) o pesada
- Cambios en la textura de la piel (se siente tirante o dura, o se ve enrojecida)
- Dolores, hormigueos, entumecimiento u otras sensaciones incómodas y nuevas en la zona
- Menor capacidad de movimiento o flexibilidad en las articulaciones cercanas (como las manos, muñecas o tobillos) o en los párpados, garganta o labios
- Problemas para ponerse ropa en determinadas zonas debido a la hinchazón de un brazo, una pierna o un pie
- Sensación de que collares, anillos, relojes o pulseras le aprietan a pesar de que no ha subido de peso

Al principio, en general la piel conserva su suavidad, y elevar la zona afectada podría disminuir la hinchazón. Pero a medida que pasa el tiempo, la zona inflamada podría aumentar de temperatura y enrojecerse, y la piel se torna dura y rígida. Si no se busca tratamiento, podría perder movilidad y uso de la zona afectada.”³⁰

CAPITULO II

INTERVENCIONES DE

ENFERMERÍA



3.9 Teoría del autocuidado de Dorothea Orem

“Dorothea Orem, enfermera creadora de esta teoría, la presenta por primera vez en la década de los cincuenta y se publicó en 1972. La define como déficit de autocuidado, compuesta por tres teorías relacionadas:

El autocuidado: Consiste en la práctica de actividades que las personas maduras o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados periodos de tiempo, por sus propios medios y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, y continuar con el desarrollo personal y el bienestar.

El déficit de autocuidado: Descrito por Orem se da cuando la relación entre las propiedades humanas de necesidad terapéutica y la capacidad de autocuidado desarrollada no son operativas o adecuadas para conocer y cubrir algunos o todos los componentes de la necesidad terapéutica de autocuidado existente (Aquí actúan los sistemas de enfermería)

Sistemas de enfermería: son las acciones que realiza la enfermera de acuerdo con las necesidades terapéuticas de autocuidado de sus pacientes para proteger y regular el ejercicio o desarrollo de la actividad de autocuidado de los mismos.

El autocuidado podría considerarse como la capacidad de un individuo para realizar todas las actividades necesarias para vivir y sobrevivir con bienestar. Esta autora considera el concepto auto cuidado como la totalidad de un individuo, donde no sólo incluye sus necesidades físicas, sino también las necesidades psicológicas y espirituales, y el concepto cuidado como la totalidad de actividades que un individuo inicia para mantener la vida y desarrollarse de una forma que sea normal para él.

Así, el autocuidado es la práctica de actividades que los individuos inician y realizan en su propio beneficio para el mantenimiento de la salud, la vida y el bienestar.

Las capacidades de autocuidado están directamente influenciadas por la cultura, el grupo social en el que está la persona, el conocimiento de habilidades de autocuidado y el repertorio para mantenerlas, así como por la capacidad para hacer frente a las dificultades con las que se encuentra a lo largo de su historia.

En las variadas aplicaciones prácticas de esta teoría, entre las que se destaca la real importancia de la promoción y el cuidado de la salud, está la oncología, donde la enfermera realiza actividades educativas para la detección precoz del cáncer, observando los factores de riesgo, y para mantener el autocuidado del paciente después de haberse diagnosticado. Se ha encontrado el efecto de la consultoría en enfermería en ansiedad y, por otro lado, el efecto del autocuidado de los pacientes que están recibiendo tratamiento oncológico, y el autocuidado en el manejo paliativo del dolor. Aquí el sistema de enfermería apoya al paciente oncológico, y opera brindando cuidados a los pacientes cuando estos pierden transitoriamente la capacidad física, psicológica y espiritual de auto cuidarse. Esta teoría de enfermería aporta la enseñanza de manejo de signos y síntomas al paciente oncológico buscando conductas de independencia y bienestar. La enfermera tendrá en cuenta la cultura y habilidad de los pacientes al enseñarles y proporcionarles el cuidado. La independencia del paciente le genera mejor calidad de vida.”³¹

“Desde mediados de los años 50, varias teóricas de la enfermería habían comenzado a formular sus consideraciones acerca del método de actuación profesional de las enfermeras: el Proceso de Atención de Enfermería (PAE), se define como el sistema de la práctica de Enfermería, en el sentido de que proporciona el mecanismo por el que el profesional de Enfermería utiliza sus opiniones, conocimientos y habilidades para diagnosticar y tratar la respuesta del paciente a los problemas reales o potenciales de la salud , es por esto que el Proceso de Enfermería se convierte en uno de los más importantes sustentos metodológicos de la disciplina profesional de Enfermería, fundamentado en el método científico, ya que a partir del contexto, datos y experiencias se valora una situación de salud, se plantea una problemática que se diagnóstica, se realiza una revisión del tema basado en la evidencia científica (que hace las veces de marco teórico), se formula una meta que se asemeja a la hipótesis, se realiza una planeación (marco de diseño) y ejecución de acciones y toma de decisiones, se analizan y evalúan los resultados y finalmente se registran. Igualmente, se obtienen datos a través de la observación y la valoración de manera sistemática, se organizan de forma lógica y congruente para analizar la información relevante y se contrastan

con la ciencia, planteando un problema y/o necesidad de cuidado, realizando un diagnóstico de Enfermería basado en una taxonomía básica creada y validada por enfermeras para guiar las intervenciones de cuidado de Enfermería, se fundamentan y definen los cuidados a partir de la taxonomía aceptada por la comunidad científica de enfermería, con el fin de lograr un objetivo con el sujeto de cuidado que posteriormente se evalúa en relación con el cumplimiento de las intervenciones y el alcance de las metas propuestas, la aplicación del Proceso Enfermero garantiza una atención individualizada e integral del paciente, permitiendo su participación activa y mejorando la relación terapéutica enfermera-paciente. Además, permite coordinar la actuación del equipo facilitando la comunicación entre profesionales que cuidan al paciente favoreciendo la continuidad de los cuidados. La taxonomía utilizada actualmente para el Diagnóstico de Enfermería es la nomenclatura NANDA. Así como (NOC) con el objetivo de dar respuesta a las demandas de evaluación de las intervenciones enfermeras que se unifican mediante la NIC, quedando de esta forma delimitado un lenguaje unificado y común para los profesionales de enfermería.”³²

3.9.1 Intervenciones de enfermería dirigidas a la mujer con Ca de mama.

“Se muestra la propuesta de un modelo de cuidado de enfermería para la mujer que padece Ca de mama, esto surge de la inquietud y el interés de conocer la situación actual que ellas vivencian en un contexto de cuidado, este acercamiento a la realidad de manera objetiva y subjetiva permitió identificar qué es lo que realiza enfermería en la práctica para el cuidado de la mujer con Ca de mama que acude a las instalaciones de salud y de esta manera encontrar áreas de oportunidades y mejorar el cuidado.

3.9.2 Intervenciones de enfermería en la prevención primaria

La promoción de las conductas favorables a la salud para la prevención del Ca de mama puede disminuir hasta en 30% la incidencia en la población. Se debe orientar a las mujeres acerca de su responsabilidad en el autocuidado de la salud, disminuir

los factores de riesgo cuando sea posible y promover los estilos de vida sanos como:

- Dieta rica en frutas y verduras y baja en grasas animales.
- Práctica de ejercicio físico moderado, que se asocia con una disminución del riesgo de cáncer de mama en la población general.
- Consumo de ácido fólico.
- Amamantar, por lo que debe incluirse entre las ventajas de la lactancia materna.
- Mantener un adecuado índice de masa corporal pues el elevado (> 30) se asocia con un incremento significativo en el riesgo de cáncer de mama en posmenopáusicas.

3.9.3 Intervenciones de enfermería en la prevención secundaria

Realizar historia clínica completa enfocada a identificar factores de riesgo para Ca de mama.

- La prevención secundaria para la detección del Ca de mama debe incluir la autoexploración, el examen clínico y la mastografía.
- La autoexploración se debe recomendar a partir de los 20 años; el objetivo es sensibilizar a la mujer sobre el Ca de mama, lograr que tenga un mayor conocimiento de su propio cuerpo y que identifique cambios anormales para la demanda de atención médica apropiada.

Es función del personal de salud enseñar la técnica de auto exploración a todas las mujeres mayores de 20 años de edad que acudan a las unidades médicas.

- El examen clínico debe ser practicado anualmente a partir de los 25 años, por personal de salud capacitado en la exploración de las mamas.
- Detección anual con mastografía a partir de los 40 años.
- Todas las mujeres deben ser informadas sobre las ventajas y limitaciones de la mastografía.

El Ca de mama constituye un problema de salud de gran repercusión en la población femenina por su alta incidencia y mortalidad, siendo la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres. Desde esta perspectiva entendemos que es una obligación ética y moral de cada uno de los profesionales de la salud actuar en forma global, coordinada, eficiente y eficazmente en la búsqueda de un mayor bienestar para quienes presentan este problema de salud. Aunque el pronóstico ha mejorado en los últimos años y la supervivencia es elevada, el propio proceso y los tratamientos que se aplican tienen importantes repercusiones personales y familiares. Varios autores concluyen en que el diagnóstico y tratamiento de esta enfermedad produce en la mujer sentimientos de incertidumbre, falta de control sobre sus vidas, soledad, temor y falta de recursos para afrontar esta traumática situación. Los datos expuestos ponen de manifiesto la importancia del área de estudio, así como la necesidad de realizar nuevas investigaciones que evalúen los efectos de las intervenciones enfermeras en la calidad de vida (CV) de estas mujeres. Las necesidades emocionales de las mujeres a menudo no son satisfechas por los equipos de oncología y tienen que encontrar otras fuentes de apoyo, tales como grupos de autoayuda. Por lo tanto, se requiere un cuidado continuo después de la finalización del tratamiento médico, las enfermeras tienen una importante contribución en este sentido. El Ca de mama es una enfermedad compleja tanto física como psicológicamente dado que supone afrontar una serie de retos entre los que se encuentran los tratamientos prolongados, que pueden tener una repercusión significativamente negativa en estas mujeres. Tras un diagnóstico de cáncer de mama, la CV puede comprometerse física, psicológica y funcionalmente. Aparecen con frecuencia estados de depresión y ansiedad asociados al temor que despierta una enfermedad potencialmente mortal y la recidiva tumoral. La cirugía de mama puede comprometer la imagen corporal y la sexualidad de una mujer. Además, deben afrontar los efectos secundarios derivados del tratamiento que van desde náuseas, vómitos, caída del cabello, fatiga, linfedema secundario, a los síntomas asociados a la menopausia inducida (sofoco de calor, inestabilidad emocional). Para la mujer, por lo tanto, el Ca de mama no es solo un problema médico, sino que también es un problema que tiene una incidencia psicológica, emocional y social

grave, que requiere un abordaje profesional y holístico. Teniendo en cuenta que la calidad de vida es un área de intervención independiente para Enfermería, centrados en identificar los diagnósticos enfermeros que pueden estar presentes en mujeres con Ca de mama, y contribuir al conocimiento científico con el fin de mejorar la calidad de los cuidados enfermeros”.³³

“A través de los años de experiencia en la atención de mujeres con Ca de mama, cada vez estamos más convencidos de que la real necesidad que tienen estas pacientes es una atención profesional orientada a: “brindar cuidados, informar, acompañar y guiar en todo el proceso de la enfermedad”. A cada paciente le hacemos una invitación a trabajar en conjunto con nosotros, los profesionales y con su familia, para que se logren ciertas metas propuestas en conjunto. Nuestra apuesta y el actuar de enfermería está planteado “desde y para la Mujer” dándoles el valor y el ánimo necesarios para enfrentar lo mejor posible este reto que la vida les presenta. La atención de enfermería la planificamos e implementamos desde esa premisa y está concebida como un proceso continuo y totalmente personalizado, que parte desde el mismo momento en que la mujer actual, activa, independiente y autoexigente se enfrenta al diagnóstico de un cáncer”.³⁴

“Sabemos que tan sólo la palabra cáncer puede crear sentimientos intensos e inesperados. Sabemos también que la mujer se ve afectada integralmente en el ámbito físico, psicológico, social, sexual, laboral, económico, etc. De esta manera nuestro quehacer también está orientado a ayudarla a reconocer sus emociones, temores y sentimientos, y entregarle ciertas “herramientas” que le ayudarán a canalizarlos de la manera más adecuada posible. Ciertamente las acompañamos previniendo y cuidando de las eventuales complicaciones por sus tratamientos. Pero, además, las estimulamos a descubrir la belleza de lo cotidiano, valorar lo trascendental y lo que les rodea y sobre todo a transformar esta experiencia, que a veces puede ser devastadora, en una enorme y positiva lección de vida. Debido al amplio rol que cumplimos las y los enfermeros, las actividades programadas las desarrollamos en diversos ámbitos que tienen relación directa con el Ca de mama; como es la prevención, el diagnóstico precoz y tratamiento oportuno, así como

también los cuidados especializados que requieren durante las diferentes etapas y tipos de tratamiento, brindamos asesoría y apoyo durante la rehabilitación y reinserción a su vida cotidiana. De esta manera, al término de las terapias tenemos, generalmente, una paciente activa, altamente responsable y fidelizada para realizar sus controles y posterior seguimiento.

3.9.4 Intervenciones de enfermería en la prevención de Ca de mama

Cada día existe mayor interés en la población general en cómo prevenir el cáncer. Actualmente, sabemos que el mejor tratamiento para el cáncer es prevenirlo o detectarlo tempranamente, cuando las posibilidades de tratamiento y de curación son mayores. Entre las actividades que han demostrado ser efectivas en la prevención y especialmente en la sensibilización sobre el Ca de mama, están los procesos educativos masivos e integrados a la comunidad, Es por ello que uno de los principales objetivos de los profesionales de enfermería, es brindar información y educación detallada de todos aquellos factores de riesgo; como también estimular la adopción de hábitos saludables para la mujer y enseñar la técnica del autoexamen de mamas (ver anexo 2).”³⁵

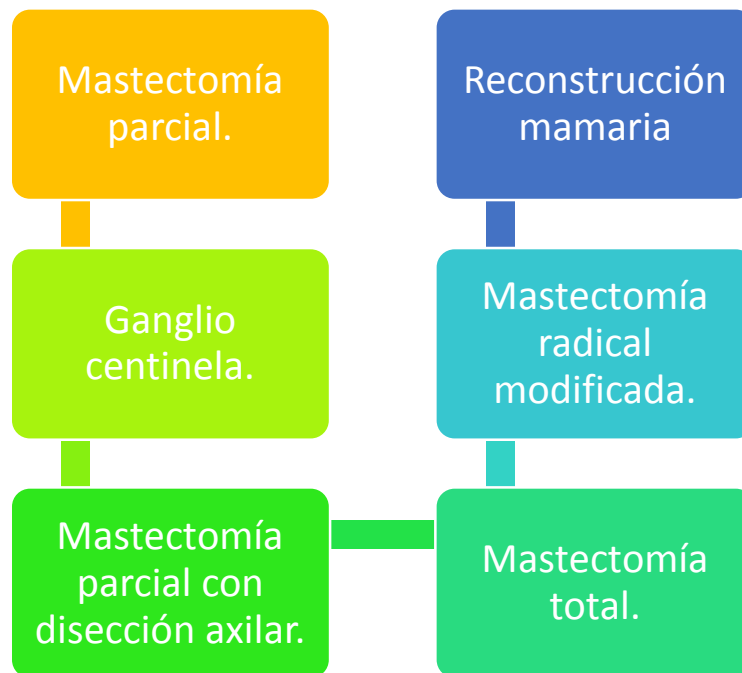
Métodos participativos, tales como sesiones educativas a empresas, instituciones o colegios; talleres o campañas han demostrado tener mayor impacto en la modificación de actitudes y conductas en favor de la salud. Este proceso pretende lograr, en definitiva, que mujeres de diferentes edades comprendan la importancia de conocer sus mamas; fomentar el auto cuidado y una actitud proactiva con respecto a la salud de sus mamas; así como también derribar mitos en relación al Ca de mama. Donde la labor educadora del profesional en enfermería, en este tema específico, pueden contribuir enormemente a adquirir estos conceptos y lograr el hábito de asistir a un control periódico y oportuno.

3.9.5 Intervenciones de enfermería en el tratamiento quirúrgico.

“El equipo de enfermería que atiende a pacientes con Ca de mama, tiene un papel fundamental en el pre y post operatorio, así como también en la preparación e indicaciones del alta. Las pacientes afectadas con esta patología necesitan ser orientadas e informadas, idealmente junto con sus familiares para que tengan una

comprensión clara de los objetivos del tratamiento y de sus consecuencias. Los profesionales de enfermería identificamos a la paciente como “un todo” cuyas necesidades en muchas ocasiones, la convierten en un gran conjunto de temores, dudas, angustias, que la hacen necesitar “una mano amiga”, una palabra de aliento, comprensión y orientación. Uno de los principales objetivos alcanzados con la visita de enfermería preoperatoria es reducir el nivel de ansiedad de la paciente, a través de la entrega de información clara y oportuna que contemple las acciones que serán desarrolladas durante en esta etapa”.³⁶

Los tipos de cirugía de mama a las cuales puede ser sometida una paciente con cáncer de mama Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario son:



ELABORACIÓN PROPIA POZOS G. 2017 1

Atención de enfermería en el pre trans y post-operatorio:

3.9.6 Intervención en la etapa pre-operatoria:

La entrevista pre quirúrgica con la enfermera especialista es de vital importancia.

Esta es una instancia de diálogo franco con la paciente y su familiar cercano. Es muy importante que la paciente perciba a la enfermera muy receptiva a su angustia, inquietud e incertidumbres. Este encuentro se enfoca a disminuir los temores a través de la racionalización de ellos. Por ejemplo: el miedo al dolor o a la anestesia, como lo refieren las pacientes frecuentemente. En esta instancia, se le entrega toda la información que sea pertinente para cada paciente, con el apoyo de medios audio-visuales.

- ✓ No se trata solamente de decir el nombre de la cirugía sino de explicar cada paso, o sea, de qué se trata, por qué, cuándo, con quién, cómo, dónde y las consecuencias o posibles complicaciones, a fin de que la paciente pueda estar consciente e informada sobre su patología y tratamiento, y de esta manera colabore en su recuperación.
- ✓ Explicándole al mismo tiempo, su propio rol dentro del proceso Se refuerzan las indicaciones médicas, confirmando que sean comprendidas por la paciente.
- ✓ Verificamos la realización y el resultado de los exámenes pre operatorio solicitado.
- ✓ En esta oportunidad también se le presenta a la psicóloga del Instituto Oncológico, a quién ella y/o su familia pueden consultar, cada vez que sea necesario.

Ingreso de enfermería:

- ✓ Valoración de la paciente en relación a antecedentes médico –quirúrgicos importantes y/o tratamientos farmacológicos.
- ✓ Preparación de la zona operatoria.
- ✓ Cumplimiento de indicaciones médicas.
- ✓ Re-chequeo de exámenes pre-operatorios.

Intervenciones de enfermería en el tras operatorio

- ✓ Afirmar la información y instrucción preoperatoria.
- ✓ Identificar al paciente.

- ✓ La localización de la intervención.
- ✓ Asegurar el consentimiento informado, así como los estudios preoperatorios.
- ✓ Colocar al paciente según el procedimiento.
- ✓ Comprobar el funcionamiento del equipo y sustituir el material de acuerdo.
- ✓ Identificar las medidas las medidas por el cual el paciente se encuentre cómodo y seguro.
- ✓ Monitorizar la seguridad del paciente.
- ✓ Monitorización psicológica y fisiológica del paciente.
- ✓ Hay que comunicar la información intraoperatoria a otros miembros del equipo asistencial.

Hay que llevar acabo los siguientes pasos:

- + Uso de uniforme quirúrgico.
- + Lavado quirúrgico.
- +Colocación de la bata quirúrgica.
- +Colocación de guantes estériles.

3.9.7 Intervención de enfermería en el post operatorio:

- ✓ Habitualmente la enfermera es el profesional que recibe a la paciente desde pabellón.
- ✓ La atención que se le brinda a cada paciente es realizada como un acto de interacción humana.
- ✓ Durante el periodo post-operatorio, las pacientes vivencian diferentes conflictos, pueden presentar dolor, estados de tensión, ansiedad o miedo, como consecuencia de la incertidumbre de lo desconocido, sensación de mutilación e incluso la cercanía a la muerte.

Es necesario tener permanentemente un contacto afectivo con la paciente y su familia, el que podemos realizar en forma simultánea a la atención, sin deteriorar en ningún momento la calidad de los cuidados y sin consumir un minuto más de nuestro tiempo., Nuestro reto diario es atender a las pacientes como nos gustaría que nos atendieran a nosotros. La amabilidad, la dedicación, la información oportuna, veraz

y, sobre todo, las calideces humanas hacen una gran diferencia en la calidad de la atención.

3.9.8 Intervenciones de enfermería en el post-operatorio Inmediato

Valoración del estado inicial de la paciente:

- ✓ Estado de conciencia.
- ✓ Signos vitales.
- ✓ Observación zona operatoria (apósitos y drenajes).
- ✓ Observación, evaluación y alivio del dolor (escala EVA).
- ✓ Observación e identificación precoz de complicaciones.
- ✓ Uso correcto de fijador elástico mamario (peto)

Verificación de indicaciones médicas, en cuanto a:

- ✓ Reposo
- ✓ Medicamentos (analgésicos - antibióticos).
- ✓ Régimen (tipo de dieta e inicio de la misma).

3.9.9 Intervenciones de enfermería en el post-operatorio mediato

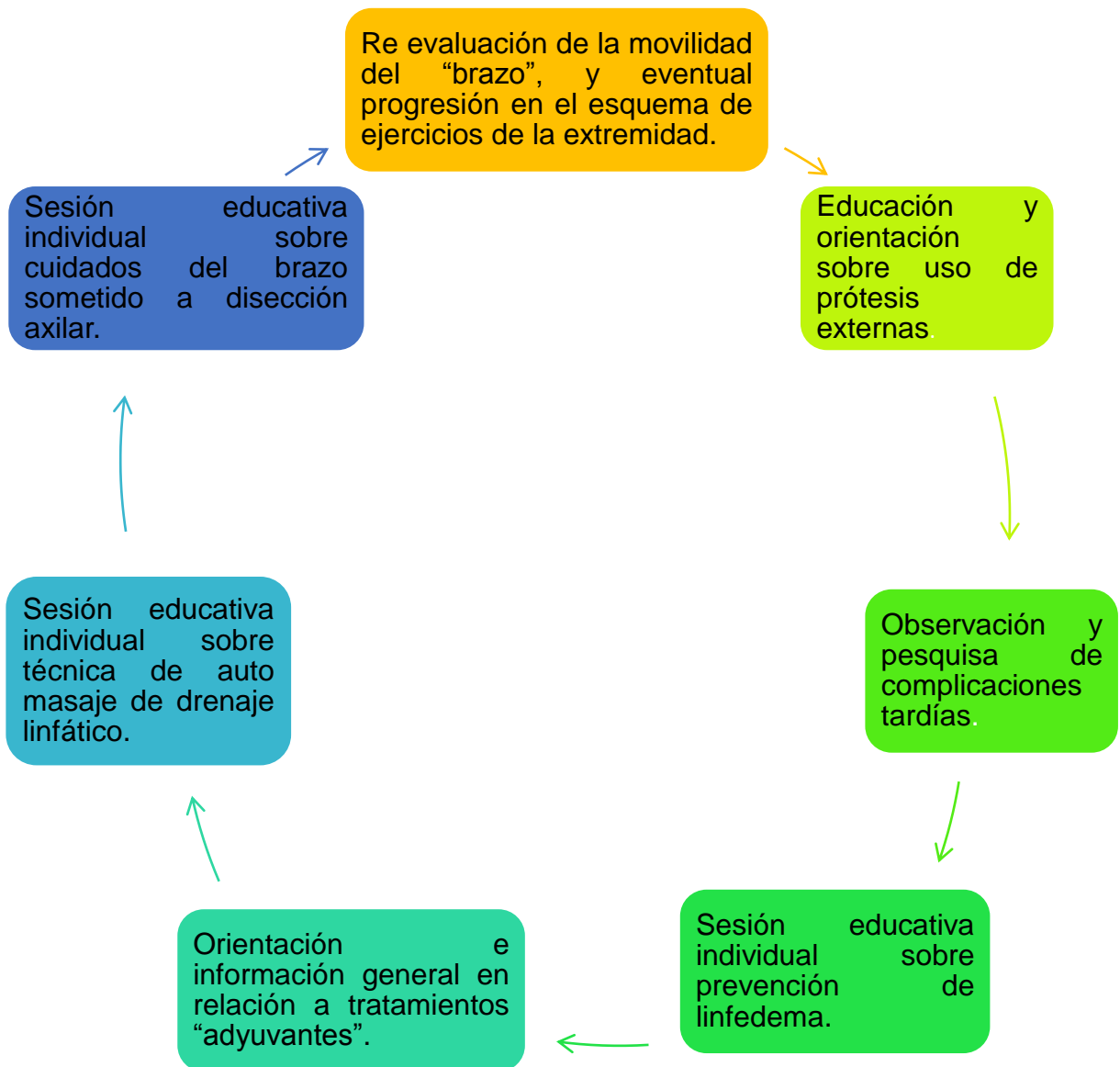
- ✓ Valoración estado general y afectivo de la paciente.
- ✓ Manejo y observación del drenaje y su contenido.
- ✓ Eventual restricción de visitas (a solicitud de ella).
- ✓ Inicio de ejercicios de movilidad en la extremidad de la disección axilar (según esquema).
- ✓ Cuidados herida operatoria (curación).
- ✓ Educación sobre manejo y medición de drenaje post alta.
- ✓ Evaluación de la movilidad del "brazo".

En el alta:

- ✓ Indicaciones de actividad y reposo en casa.
- ✓ Uso de la pechera de 24 horas continuas.
- ✓ Evaluación del procedimiento de medición y manejo del drenaje en casa.
- ✓ Entrega folleto explicativo sobre medición de drenaje en casa.

- ✓ Refuerzo de indicaciones médicas.
- ✓ Agendar cita de control post opería.

En controles posteriores:



4.0 Intervenciones de enfermería en el tratamiento con quimioterapia

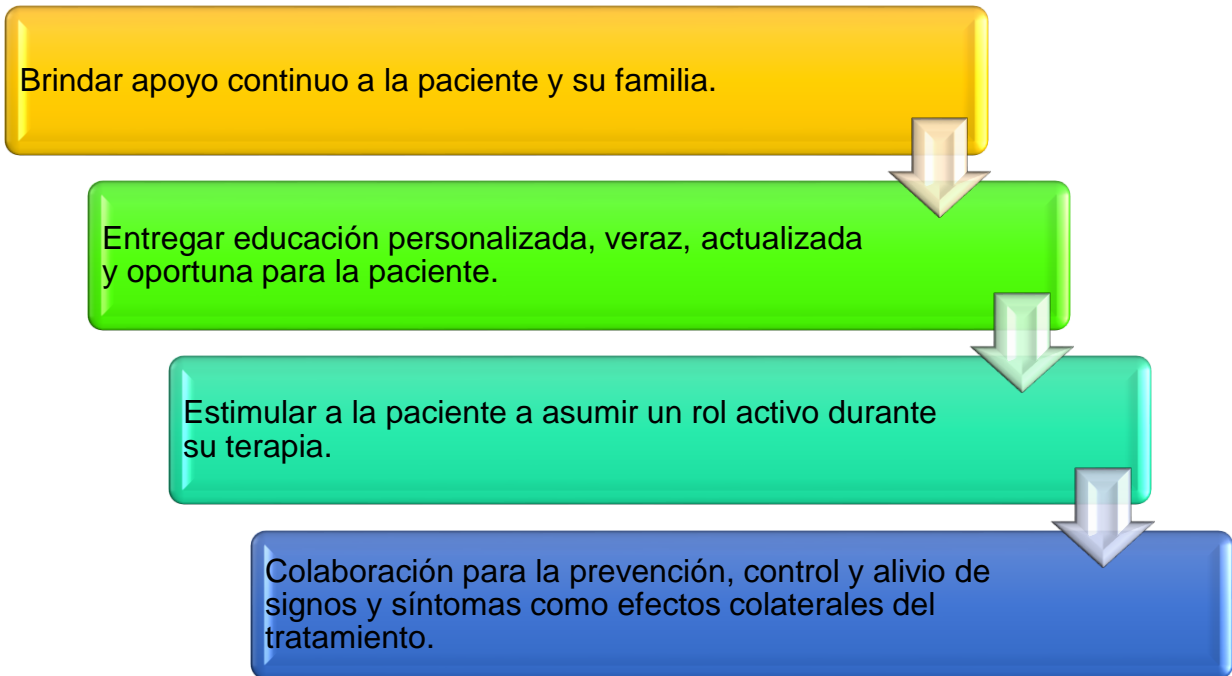
Los cuidados de enfermería para la mujer que recibe quimioterapia de, requieren de procesos de valoración periódicos, múltiples estrategias de intervención y pautas de evaluación continuas.

Los principales diagnósticos de enfermería que se desprenden del tratamiento con quimioterapia son:

- ✓ Déficit de conocimiento sobre la quimioterapia y sus efectos secundarios.
- ✓ Alteración de la mucosa oral por los efectos secundarios.
- ✓ Riesgo de lesión relacionado con alteración en el sistema inmunológico y los factores de coagulación.
- ✓ Alteración de la nutrición por déficit, relacionado con anorexia, náuseas y emesis.
- ✓ Alteraciones senso perceptuales por los efectos secundarios de la quimioterapia.
- ✓ Alteración de la imagen corporal debida a la alopecia.
- ✓ Riesgo de infección por la inmunodepresión.

En base a estos diagnósticos enunciados, se realiza la planificación de la atención de enfermería.

Este plan tiene cuatro objetivos generales:



ELABORACIÓN PROPIA POZOS G. 2017 2

El primer encuentro que tiene la paciente y su familia con la enfermera especialista, es inmediatamente después de que el médico ha indicado la quimioterapia.

En esta ocasión, la enfermera acoge, escucha y resuelve principalmente las dudas que las pacientes presentan al iniciar un tratamiento nuevo y desconocido. La enfermera entrega la información necesaria y tratará de reducir sus miedos, racionalizándolos e intenta erradicar los “mitos” asociados a la quimioterapia, con el fin de disminuir la angustia.

Si la paciente requiere la instalación de un catéter subcutáneo para la administración de la quimioterapia, la enfermera le explica el procedimiento al que será sometida, entrega instrucciones por escrito de acuerdo a las políticas de la Institución y el material necesario (apósito con Clorhexidina) para que ella logre una buena preparación de la piel, en su domicilio, previo a la instalación del catéter.

En ese momento también se le entrega la primera información sobre generalidades de quimioterapia: ¿Qué es?, ¿Cómo se administra?, ¿Cuál es el objetivo del tratamiento?, ¿A qué se refiere el concepto de “ciclo” ?, etc.

Además, se le entrega la información administrativa básica para iniciar la quimioterapia en la Clínica, ya sea en modalidad hospitalizada o ambulatoria.

Antes y durante el tratamiento con quimioterapia, la educación continua es fundamental. Ésta se realiza en forma incidental (en cada contacto con la paciente) y también a través de sesiones programadas, que están calendarizadas quincenalmente para todo el año. Se invita a todas nuestras pacientes, familia cercana y/o acompañantes.

Los contenidos que se incluyen son:

- Conceptos básicos sobre quimioterapia.
- Sus mecanismos de acción.
- Eventuales efectos secundarios a la terapia: cómo prevenirlos, controlarlos o dar aviso oportunamente para su mejor manejo médico. Se le informa que la mayoría de ellos son transitorios, varían en intensidad, según la respuesta individual y se le entregan recomendaciones prácticas para disminuirlos y otras las herramientas para el autocuidado.

Uno de los efectos colaterales que más asusta a las pacientes es la alopecia. Ya que afecta su autoimagen, la seguridad personal y autoestima. Para apoyar a la paciente que enfrenta esto, el profesional de enfermería le programa una sesión de asesoría estética y cosmética con ella. Allí se le entregan algunos consejos de maquillaje, uso de pelucas, pañuelos y turbantes. Con lo cual disminuye la angustia y el estrés significativamente.

Y, en definitiva, logramos que la paciente se vea y se sienta lo mejor posible con ella misma y con su cuerpo, durante su tratamiento.

4.1 Intervenciones de enfermería en las terapias complementarias

Ofrecen una atención integral a sus pacientes, cuenta desde hace algún tiempo con algunas terapias complementarias, tales como Reiki, Reflexología, Terapia Floral, Yoga, Arte-terapia, Talleres de Danza, Taller de bordado, etc. Además, cuenta con un grupo de apoyo formado por ex pacientes y personas que apoyan en forma voluntaria.

Ellas acompañan y ofrecen un espacio de contención emocional a los pacientes en su tratamiento tanto hospitalizados como en forma ambulatoria.

Todas estas terapias complementarias tienen como objetivo ayudar a que, la paciente, enfrente y tolere lo mejor posible su tratamiento, que disminuya la angustia, tensión y ansiedad que aparece en la mayoría de los casos, y que logre una sensación de bienestar y armonía interna durante todo el proceso de su enfermedad. Asimismo, incluir el apoyo y promoción que la OMS le ha dado a todas estas terapias a nivel internacional.³⁷

4.2 Material y métodos.

Se llevó a cabo una búsqueda sistematizada en varias bases de datos electrónicas tales como MedLine (Medical Literatura Analysis and Retrieval System Online), PubMed (U.S. National Library of Medicine) y LILACS (Literatura Latino-americana em Ciências da Saúde) y en la biblioteca SciELO (Scientific Electronic Library Online) así como en la revista gamo en línea, Gaceta Oncológica Mexicana.

El periodo de búsqueda en la base de datos fueron los años comprendidos de 2012-2016; se establecieron como límites de idioma inglés, español y portugués. Se han incluido documentos previos al año 2012 debido a la relevancia de su información sobre el tema desarrollado.

Para la elección de los documentos se aplicaron los siguientes criterios de inclusión publicados entre los años 2012-2016; en idioma español, inglés; cuyo objetivo fue conocer la importancia del cuidado enfermero hacia la paciente con Ca de mama, así como conocer las generalidades de dicha patología; que abordaran posibles agentes etiológicos y factores de riesgo para desarrollar Ca de mama; estudios observacionales de cohortes y transversales, descriptivos transversales, revisiones bibliográficas

Criterios de exclusión: artículo que no se ajusten al objetivo planteado a la pregunta de búsqueda en este trabajo; revisiones bibliográficas que no cuenten con una metodología sistemática o que no estén basadas en la evidencia científica; estudios publicados con fechas anteriores al año 2012; artículos publicados en otros idiomas que no fueran inglés, español y portugués.

Autor/Año	Título del Artículo	Objetivo	Método	Resultado
Brenda Sánchez Ramírez. 2012	Abordaje diagnóstico del cáncer de mama en el Instituto Nacional de Perinatología	Analizar el abordaje diagnóstico utilizado en el Instituto Nacional de Perinatología Isidro Espinosa de los Reyes, en pacientes con diagnóstico de cáncer de mama.	Se realizó un estudio observacional, retro lectivo, transversal y descriptivo, de enero de 2004 a diciembre de 2010. Se incluyeron 54 pacientes de entre 29 y 85 años de edad; el motivo de la consulta fue presentar algún síntoma.	El principal síntoma fue la tumoración mamaria, con un promedio de evolución de 8.4 meses; 84% presentaba lesión palpable; en 82.4% de los casos se realizó mastografía, y en 80.4%, ultrasonido. El diagnóstico definitivo de Ca de mama se realizó mediante biopsia, en un tiempo promedio de 3.8 meses; en el 37% de los casos se realizó examen transoperatorio, el tipo histológico más frecuente fue el ductal infiltrante en 67.4%; se realizó el diagnóstico en estadio II en 46.3%. Al comparar la estadificación clínica con la patológica, el tamaño tumoral y ganglionar coincidieron en 64.7 y 59.5%, respectivamente. ¹¹
Dehisy Marisol Juárez García. 2012	Imagen corporal, funcionamiento sexual, autoestima y optimismo en mujeres con cáncer de mama	Evaluar los niveles y la relación de la imagen corporal, el funcionamiento sexual, la autoestima y el optimismo en un grupo de mujeres con cáncer de mama, así como evaluar las propiedades psicométricas del cuestionario de imagen corporal	Se utilizó un diseño transversal correlacional con una muestra no probabilística de mujeres con Ca de mama (n= 79), las cuales fueron entrevistadas en hospitales del área metropolitana de Monterrey, Nuevo León. Instrumentos de evaluación: -Escala de Imagen Corporal de Hopwood (2001) -Subescala de imagen corporal. -Subescala de Funcionamiento Sexual. -Escala de Autoestima de Rosenberg (1989). -Optimismo Life Orientation Test.	Se encontró un nivel bajo de alteración en la imagen corporal y funcionamiento sexual, así como un nivel alto de autoestima y de optimismo. El análisis de correlación muestra relaciones significativas entre la imagen corporal, la autoestima ($r_s = -.386, p < .01$) y el optimismo ($r_s = -.473, p < .01$), entre la autoestima y el funcionamiento sexual ($r_s = .384, p < .01$) y optimismo ($r_s = .406, p < .01$), y entre el optimismo y la Subescala de imagen corporal ($r_s = .384, p < .01$). El análisis factorial exploratorio para el cuestionario de imagen corporal muestra un solo factor el cual explica el 45.0% de la varianza y obtuvo un Alfa de Cron Bach de .84 en el análisis de consistencia interna, asimismo se correlaciona significativamente con la Subescala de imagen corporal del QLQ 30 ($r_s = -.444, p < .01$) ¹²
Remondes Costa S, Jiménez F, País -Ribeiro JL. 2012 Portugal	Imagen corporal, sexualidad e qualidade de vida no cancro da mama	Estudiar la relación entre la imagen corporal, función, placer y la sexualidad y calidad de vida de las mujeres con cáncer de mama.	Participaron en el estudio 51 mujeres con edad entre 34 y 82 años las cuales respondieron tres tipos de cuestionarios de los cuales se realizó un análisis descriptivo y correlacional.	En lo que se refiere al función sexual, la genialidad de las enfermas no sintió deseo sexual, ni fueron sexualmente activas, en cuanto al placer sexual de las mujeres que estuvieron sexualmente activas, en mayor número no sintieron placer durante el acto sexual, mientras tanto las enfermas que sintieron deseo sexual, que estuvieron sexualmente activas y que sintieron placer sexual evaluaron mejor su salud y por lo tanto su calidad de vida. ¹⁵

Paula Ruiz Carreño. 2012	Calidad de vida en mujeres que conviven cuatro o más años con cáncer de mama, desde una perspectiva enfermera	Evaluar la calidad de vida (CV) en un grupo de mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en un tiempo superior o igual a cuatro años	Se trata de un estudio observacional, transversal y analítico que mide la CV según los cuestionarios QLQ-C30 y BR23. En las 24 mujeres participantes las dimensiones más alteradas son el estado global de salud, el funcionamiento emocional, la fatiga, el dolor, el insomnio, el placer sexual, la perspectiva de futuro y los síntomas asociados al brazo.	Los resultados confirman que después de cuatro o más años de diagnóstico, las mujeres participantes en el estudio describen problemas en todas las dimensiones valoradas en los cuestionarios aplicados, por lo que se propone desarrollar planes de cuidados enfermeros, centrados en las dimensiones más afectadas.
Pereira Mandes, A.B. 2012	La asistencia de la enfermera en la visión de mujeres mastectomizadas	identificar las expectativas de las mujeres que se sometieron a la mastectomía en relación al cuidado de la enfermera y cómo estas mujeres percibían la asistencia que les fue prestada.	en una investigación descriptiva, del modelo de estudio de caso, cualitativa, utilizando encuesta directa con nueve mujeres de un grupo de apoyo a mujeres mastectomizadas, en Niterói-RJ-Brasil	Se muestra que la asistencia de la enfermera en el hospital especializados es diferente de los otros hospitales. las declaraciones de las mujeres que fueron operadas en hospitales especializados así lo indican, pues además de recibir información sobre el propio tratamiento, las mujeres eran orientadas dirigidas por la enfermera para el autocuidado.
Nancy Reynoso Noverón. 2013	Carcinoma in situ e infiltrante identificado por tamizaje mamográfico oportunista en mujeres asintomáticas de la Ciudad de México	Describir las características mamográficas y proporción de detección de carcinoma en mujeres asintomáticas de la Ciudad de México que participaron en un programa de tamizaje oportunista.	Se realizó un estudio de tamizaje para cáncer de mama en mujeres sin diagnóstico previo que residían en la Ciudad de México o que laboraban en esta misma entidad federativa, en el marco del Paicma implementado en 2008. La convocatoria fue abierta a mujeres de 40 años o más excepcionalmente a mujeres más jóvenes con factores de riesgo alto sin seguridad social de zonas de alta y muy alta marginalidad de esta entidad, en el cual el análisis fue descriptivo de la edad, de acuerdo con los hallazgos mamográficos según la clasificación de BIRADS (antes y después de los estudios complementarios en quienes los requirieron) y el tipo de lesión.	De las 40 000 mujeres invitadas a participar acudieron 39 491 (98.4%) con mediana de edad de 50 años (45-57) para realizarse la mamografía de tamizaje de primera vez. toma de biopsia para confirmar el diagnóstico se indicó en aquellos con BIRADS 4 y 5 (n=654), es decir, en 16.7 de cada 1 000 mujeres tamizadas. Las lesiones malignas detectadas en toda la muestra son 2.3 de cada 1 000 mujeres tamizadas de éstas, 1.7 de cada 1 000 son carcinomas infiltrantes y 0.6 de cada 1 000 son lesiones in situ. En mujeres de 41-50 y de 51-70 años, las lesiones malignas detectadas fueron 1.3 y 3.3 por cada 1 000 mujeres tamizadas, respectivamente. ⁹
Gabriela Torres Mejía. 2013	Patrones de utilización de programas de prevención y diagnóstico temprano de cáncer en la mujer	Estimar los patrones de utilización de los programas preventivos de cáncer en la mujer durante el periodo 2000-2012 en mujeres mexicanas que participaron en tres encuestas nacionales	Se analizó información de la ENSA 2000 y de las ENSANUT 2006 y 2012 que son representativas de la población del país. Se obtuvieron prevalencias y se aplicaron pruebas de tendencia y regresión de Poisson para determinar las posibilidades de tener una mayor cobertura. Se utilizaron las bases de datos de mujeres adultas de tres encuestas nacionales de salud (ENSA 2000 n=30,628; ENSANUT 2006 n=25,422 y ENSANUT 2012 n=26,493)	La cobertura de uso de Papanicolaou en los últimos 12 meses en 2012 fue de 45.5%, de prueba de VPH en los últimos cuatro años fue de 11.9% y de mastografía en los últimos dos años fue de 29.4 y de 17.2% en mujeres de 50 a 69 años y de 40 a 49 años, respectivamente. ¹⁰
Belem Gallegos. 2013	El Papel de la Galectina-3 en el desarrollo del cáncer de mama	Identificar como la galectina-3, se ha asociado al cáncer de mama.	Se realizó una revisión bibliográfica sobre las funciones de la galectina-3 y sus propiedades dentro de la célula así como las consecuencias que conlleva para el desarrollo de cáncer de mama.	Recientemente se ha observado que cambios en la estructura de los oligosacáridos de las proteínas de membrana, se relacionan con los procesos de transformación y proliferación celular, los cuales pueden originar el cáncer de mama, además, la presencia de receptores para estos carbohidratos, puede potencializar la capacidad metastásica del tumor. ¹³
T. Jacobo Galindo. 2014	Patrones de comportamiento para la	Identificar los patrones de comportamiento contemplados en el modelo trans teórico de	Estudió descriptivo transversal, llevado a cabo en una institución hospitalaria, se valoró a profesionales de la salud y no profesionales todas del sexo femenino. El universo estuvo compuesto por 188 mujeres,	En relación a los patrones de comportamiento del MT, en la tabla 2 se resaltan en las etapas 3 y 4 las 3 acciones consideradas para la detección oportuna

	detección de CA mamario en trabajadoras de una institución hospitalaria	cambio de comportamiento en salud (MT) y su relación con la detección oportuna del cáncer (Ca) de mama en mujeres trabajadoras de un hospital de Colima, Colima.	representando el 100% de trabajadoras de la institución. Los criterios de inclusión fueron: tener 25 años o más, ser personal de base y aceptar participar en el estudio.	para cáncer de mama: 1) autoexploración mamaria, 2) examen clínico mamario y 3) mamografía (de acuerdo a la edad de la participante). La que se realiza con mayor frecuencia es la autoexploración mamaria. ⁷
Blanca Leticia Martínez Goyri. 2014	Estomatotoxicidad bucal inducida por quimioterapia	Determinar el tipo de lesiones bucales más frecuentes en las pacientes con cáncer de mama tratadas con quimioterapia en el Hospital General de México, y establecer en qué condiciones se presentan dichas manifestaciones.	Se efectuó un estudio retrospectivo y descriptivo revisando los expedientes clínicos de entre 1994 y 1999 de las pacientes con diagnóstico de cáncer mamario que fueron tratadas en el Servicio de Oncología del Hospital General de México mediante interconsultas en las unidades de tumores mamario, quimioterapia y prótesis maxilofacial.	De los 327 expedientes incluidos en este estudio, 122 pacientes presentaron manifestaciones estomatológicas, lo cual representa el 37.31% de nuestra población. De los mismos, 89 experimentaron una sola manifestación bucal durante su tratamiento de quimioterapia, 19 mostraron dos manifestaciones diferentes y 14 pacientes tuvieron más de dos manifestaciones estomatológicas. ⁸
Silva, Joana Mafalda da Cunha. 2015	Estrategias para el autocuidado de las personas con cáncer que reciben quimioterapia / radioterapia y su relación con el bienestar	Determinar la mejor evidencia disponible sobre las estrategias utilizadas por las personas con cáncer sometidas a quimioterapia para promover el autocuidado y el bienestar y cuáles son los factores facilitadores desarrollados por las enfermeras	Este artículo es una revisión sistemática de la literatura sobre estrategias de autocuidado que faciliten la promoción del autocuidado y confort diseñado para la persona con cáncer sometidos a quimioterapia / radioterapia	Se encontró que las personas que reciben quimioterapia y radioterapia adoptan estrategias de autocuidado para hacer frente a la situación en que se encuentran y los efectos secundarios causados por los tratamientos. El reposo, técnicas de relajación y escuchar música son las estrategias para luchar con la fatiga, el estrés y la ansiedad. Una buena red de apoyo familiar, la buena gestión de la enfermedad y todas las consultas marcadas eran aspectos indicados como promotores de autocuidado a nivel físico y psicológico
Kely Regina da Luz. 2015	Problemas éticos vividos por enfermeros oncológicos	Conocer los problemas éticos vividos por enfermeros oncológicos.	Estudio exploratorio y descriptivo con enfoque cualitativo, realizado en unidades de internación y en ambulatorios de quimioterapia que atendían pacientes oncológicos en dos capitales de la Región Sur de Brasil	Dos categorías fueron construidas: cuando informar o no se convierte en un dilema presentando las principales dificultades relacionadas con las informaciones del tratamiento oncológico relacionado con los equipos de salud, sistema de salud e infraestructura; invertir o no dilemas relacionados con la finitud presentando situaciones de dilemas relacionados con el dolor y confrontación con la finitud.
Sonia Eugenia Contreras Contrera. 2016	Los pacientes del programa alivio del dolor y cuidados paliativos: razones y significados para enfermeras/os	Comprender razones y significados que tiene para el profesional de enfermería el trabajar en el Programa Alivio del Dolor y Cuidados Paliativos.	Estudio exploratorio de abordaje cualitativo donde participaron 62 profesionales de enfermería de total de profesionales que trabajan en las CESFAM de la ciudad de Chillan Chile con una muestra de 32 profesionales de Centros de Salud Familiar de Chillan se aplicó, mediante técnica Delphi, un cuestionario sociodemográfico y preguntas abiertas. Analizadas en base a Minayo, se originaron dos Escala de Likert.	Entre los discursos emitidos destacan el compromiso, los conocimientos, la entrega, la vocación y cumplir con cierto perfil; significa desgaste y no se permanece indiferente frente al dolor; reconocen la formación de pregrado, pero necesitan mayor capacitación por ser un área compleja; los pacientes enfrentan complicaciones y es difícil enfrentarlas solos; dar tranquilidad y paz permite serenidad en los últimos momentos y la carga emocional, espiritual y física es más llevadera; etapa de gran vulnerabilidad; el rol cobra importancia en lo clínico y en lo humano al entregar apoyo emocional en fallecimiento y duelo; se requiere coordinación efectiva entre los niveles de atención; no están todos los recursos; el trabajo tiene tiempo limitado, por tanto deben existir horas definidas. ¹⁶

López Julianda Silveira Ortiz de Camargo. 2016	La sexualidad de las mujeres sometidas a tratamiento de cáncer de mama	Evaluar la evidencia científica del tratamiento interferencia de cáncer de mama en la sexualidad de la mujer.	Se utilizó la revisión integral como método, que incluye el análisis de investigaciones relevantes que dan importancia para la toma de decisiones y la mejora de la practica clínica., La revisión Integral realizada en MEDLINE, PubMed, LILACS y SciELO. Encontramos veintiuna publicaciones que cumplieron los criterios de inclusión	las mujeres con cáncer de mama pueden disminuir o interrumpir su actividad sexual durante el tratamiento, y que muchas de ellas tienen disfunción sexual con los cambios en varias etapas de la sexualidad, y estos cambios varían entre las mujeres en tratamiento y mujeres que completaron tratamiento. Estas diferencias también surgen cuando se comparan diferentes tipos de tratamiento, conservador y quirúrgico. ¹⁴
Narda Patricia Santamaría. 2016	Percepción del cuidado de enfermería dado a los pacientes con cáncer hospitalizados	Describir el estado del arte sobre la percepción del cuidado de enfermería a pacientes oncológicos hospitalizados.	Se hizo una revisión integrativa realizada en 16 bases de datos entre 1994 y 2014, teniendo en cuenta los descriptores percepción, relación enfermero-paciente, hospitalización y oncología, con sus respectivas traducciones al inglés y orientada por el descriptor booleano AND.	La relación enfermera-paciente con cáncer hospitalizado es un punto central para poder comprender y cualificar las prácticas de cuidado de esta población. Se hace necesario desarrollar estrategias de medición y cualificación de esta interacción.

4.5 Conclusiones.

El quehacer del profesional de enfermería está encaminado a brindar cuidados de una manera holística hacia el paciente, estructurando planes de trabajo y poniendo en práctica actividades que las personas maduras o que están madurando, inician y llevan a cabo en determinados periodos de tiempo, por sus propios medios y con el interés de mantener un funcionamiento vivo y sano, continuando con el desarrollo personal y su bienestar, más sin embargo en las etapas de la vida se puede o no padecer alguna enfermedad como lo es el Ca de mama el cual constituye un problema de salud de gran repercusión en la población femenina por su alta incidencia y mortalidad, siendo la primera causa de muerte por cáncer entre las mujeres.

Es por ello que el profesional de enfermería destaca la real importancia de la promoción y el cuidado de la salud., En la oncología, donde el enfermero o enfermera realiza actividades para la detección precoz del cáncer, observando los factores de riesgo, y así mantener el autocuidado del paciente después de haberse diagnosticado, Aquí el sistema de enfermería apoya a la paciente con Ca de mama, y trabaja brindando cuidados cuando estas pierden transitoriamente la capacidad física, psicológica y espiritual de auto cuidarse.

Finalmente es importante señalar la participación del profesional de enfermería en el tratamiento de la paciente con Ca de mama, la cual aporta enseñanza del manejo de signos y síntomas buscando conductas de independencia y bienestar teniendo en cuenta la cultura y habilidad de las pacientes al enseñarles y proporcionarles el cuidado y con ello el profesional de enfermería encamina a que la paciente con Ca de mama alcance la independencia que le ayudará a mejorar su calidad de vida y en defecto superar una de las pruebas más grandes que la vida le ha puesto y finalmente ser capaz de reintegrarse a la vida cotidiana.

4.6 Glosario

Biopsia: a la extracción de tejido de un organismo vivo para examen microscópico con fines diagnósticos.

Cáncer: al tumor maligno en general, que se caracteriza por pérdida en el control de crecimiento, desarrollo y multiplicación celular, con capacidad de producir metástasis.

Carcinoma: al término que se refiere a una neoplasia epitelial maligna.

Carcinoma in situ de la mama: al tumor maligno confinado al epitelio que recubre un conducto o un lobulillo sin rebasar la membrana basal.

Ganglio: estructura diferenciada que se encuentra rodeada por una cápsula de tejido conjuntivo y algunas fibras elásticas, que forma parte de las cadenas del sistema linfático.

Grey: dosis absorbida que resulta de la aplicación de 1 Joule/Kg de peso, necesaria para elevar la temperatura del agua en 2.4 por 10 calorías por gramo equivale a 100 rads. Es decir, $1 \text{ rad} = 10 \text{ Gy} = 1\text{cGy}$. El Gray (GY) es la unidad en Sistema Internacional de la dosis absorbida.

Hiperplasia: a la proliferación de más de dos células por encima de la membrana basal en el conducto o el lobulillo.

Mastografía o mamografía: al estudio radiológico de las mamas,

Neoplasia: formación de tejido nuevo de carácter tumoral.

Nódulo: estructura de un ganglio.

Nuligesta: condición de la mujer que nunca se ha embarazado.

Nulípara: condición de la mujer que no ha parido.

Tilectomía o tumorectomía: excisión del tumor directamente del sitio de localización.

Oncotype: La prueba genómica Oncotype DX analiza la actividad de un grupo de genes que puede influir en el modo en que el cáncer vaya a comportarse y a responder al tratamiento.

Ooforectomía: es un procedimiento quirúrgico que implica el retiro de uno o ambos ovarios de una mujer.

FEVI: fracción de eyección del ventrículo izquierdo

Dispareunia o coitalgia: es el coito doloroso tanto en mujeres como en hombres. Abarca desde la irritación vaginal postcoital hasta un profundo dolor. Se define como dolor o molestia antes, después o durante la unión sexual

Permeación: Proceso por el cual, un producto químico se mueve a través del material de un guante de protección a escala molecular.

RPC: respuesta patológica completa

Bibliografía

1. FACMED. Facultad de medicina UNAM Web[Internet]. Ciudad de México [miércoles, 10 de septiembre de 2008 06:56:05 p. m; Citado:08/02/2017]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/abr_01_ponencia.html
2. Langman (Sadler T. W.) (2014). Embriología Médica. Con Orientación Clínica. 9 Ed. Buenos Aires: Médica Panamericana.
3. Cuadrado G. A, Andrade M. F. C, Akamatsu F. E, Jacomo A. L. Anatomy of the Lymphatic Drainage of the Upper Limb and Breast and its Role in Lymphedema Prevention after Breast Cancer Treatment. Int. J. Morphol. [Internet]. 2016 Sep [citado 2017 Jul 31] ; 34(3): 1117-1122. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022016000300049&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022016000300049>
4. Knaul Felicia Marie, Nigenda Gustavo, Lozano Rafael, Arreola-Ornelas Héctor, Langer Ana, Frenk Julio. Cáncer de mama en México: una prioridad apremiante. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2009 Ene [citado 2017 Feb 13]; 51(Supl 2): s335-s344. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342009000800026&lng=es
5. Cárdenas Jesús, Bargallo Enrique, Erazo Aurora, Maafs Eduardo, Poitevin Adela. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario. CMDTCM[Internet].2013[citado 2017 Feb 14]Quinta revisión. Disponible: <http://incan-mexico.org/incan/docs/docencia/cmama.pdf>
6. www.infocancer.org.mx [Internet]. México: infocancer México [miércoles, 15 de febrero de 2017 11:02:04 p. m.].Disponible en: <http://www.infocancer.org.mx/tipos-de-cncer-con11i0.html>

7. <http://www.medigraphic.com>. [internet]. México Enero-abril, 2015 / Volumen 5, Número 1 / pp 6-11. Cáncer de mama en el Instituto Nacional de Cancerología. Experiencia del Seguro Popular 2007-2013. [modificado martes, 18 de agosto de 2015 04:42:10 p. m citado:20/02/17].disponible: <http://www.medigraphic.com/pdfs/revmexmastol/ma-2015/ma151b.pdf>
8. Sánchez R Cesar, Bakal I Federico, Camus A Mauricio, Besa de C Pelayo. Cáncer de mama en mujeres adultas mayores, características clínicas e histopatológicas y resultados del tratamiento con intención curativa. Rev. Med. Chile [Internet]. 2013 Dic [citado 2017 Feb 14]; 141(12): 1534-1540.Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003498872013001200006&lng=es
9. FACMED. Facultad de medicina UNAM Web[internet]. Ciudad de México [miércoles, 10 de septiembre de 2008 06:56:05 p. m; Citado:14/023/2017]. Disponible en: http://www.facmed.unam.mx/sms/seam2k1/2008/abr_01_ponencia.html
10. Ochoa F Javier, Cervantes Guadalupe, Quintero Gregorio. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario Sexta revisión. Colima, México 2015.GMO[Internet].2015[citado:21/02/1017]; Vol. 14(ISSN: 1665-9201):1-58.Disponible en: <http://www.consensocancermamario.com/documentos/RevistaGamo2015.pdf>
11. Albornoz CR, Bach PB, Mehrara B J, et al. A paradigm shifts in U.S. breast reconstruction: increasing implant rates. Plasta Reconstruí Surg.2013;131:15-23.
12. NORMA Oficial Mexicana NOM-041-SSA2-2002, Para la prevención, diagnóstico, tratamiento, control y vigilancia epidemiológica del cáncer de mama. [en línea] Diario Oficial de la Federación 23 de abril de 2001. [consultado 2017 Feb 14] Disponible: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/041ssa202.html>
13. Ochoa F Javier, Cervantes Guadalupe, Quintero Gregorio. Consenso Mexicano sobre diagnóstico y tratamiento del cáncer mamario Sexta revisión. Colima, México 2015.GMO[Internet].2015[citado:21/02/1017]; Vol. 14(ISSN: 1665-9201):1-58.Disponible en: <http://www.consensocancermamario.com/documentos/RevistaGamo2015.pdf>

14. Card A, Crosby MA, Liu J, et al. Reduced incidence of breast cancer–related lymphedema following mastectomy and breast reconstruction versus mastectomy alone. *Last Reconstruct Surg* 2012;130(6):1169-1178.
15. Garvey PB, Villa MT, Rozanski AT, et al. The advantages of free abdominal-based flaps over implants for breast reconstruction in obese patients. *Plast Reconstr Surg* 2012;130(6):991-1000.
16. Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG). Comparisons between different polychemotherapy regimens for early breast cancer: meta-analyses of longterm among 100,000 women in 123 randomised trials. *Lancet* 2012; 379:432-44.
17. Goldhirsch A, Wood WC, Coates AS, et al. Strategies for subtypes--dealing with the diversity of breast cancer: highlights of the St. Gallen International expert consensus on the primary therapy of early breast cancer 2011. *Ann Oncol* 2011; 22:1736-47.
18. Assikis V, Buzdar A, Yang Y, et al. A phase III trial of sequential adjuvant chemotherapy for operable breast carcinoma: final analysis with 10-year follow-up. *Cancer* 2013; 97:2716-23.
19. Roche H, Fumoleau P, Spielmann M, et al. Sequential adjuvant epirubicin-based and docetaxel chemotherapy for node-positive breast cancer patients: the FNCLCC PACS 01 Trial. *J Clin Oncol* 2006; 24:5664-71.
20. Sparano JA, Wang M, Martino S, et al. Weekly paclitaxel in the adjuvant treatment of breast cancer. *N Engl J Med* 2008; 358:1663-71.
21. Martin M, Pienkowski T, Mackey J, et al. Adjuvant docetaxel for node-positive breast cancer. *N Engl J Med* 2005; 352:2302-13.
22. 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; 27:1177-83.
23. Citron ML, Berry DA, Cirrincione C, et al. Randomized trial of dose-dense versus conventionally scheduled and sequential versus concurrent combination chemotherapy as postoperative adjuvant treatment of node-

positive primary breast cancer: first report of Intergroup Trial C9741/Cancer and Leukemia Group B Trial 9741. *J Clin Oncol* 2003; 21:1431-9.

24. Earl HM, Vallier AL, Hiller L, et al. Effects of the addition of gemcitabine, and paclitaxel-first sequencing, in neoadjuvant sequential epirubicin, cyclophosphamide, and paclitaxel for women with high-risk early breast cancer (Neo-tango): an open-label, 2x2 factorial randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2014; 15:201–212.
25. Pagani O, Regan MM, Walley BA, et al. Adjuvant exemestane with ovarian suppression in premenopausal breast cancer. *NEJM* 2014; 371:107-118.
26. Tutt A, Ellis P, Kilburn L. The TNT trial: A randomized phase III trial of carboplatin (C) compared with docetaxel (D) for patients with metastatic or recurrent locally advanced triple negative or BRCA1/2 breast cancer. San Antonio, TX Abstract S3–01. Dec 2014.
27. Goldhirsch A, Piccart-Gebhart MJ, Procter M, et al. HERA TRIAL: 2 years versus 1 year of trastuzumab after adjuvant chemotherapy in women with HER2-positive early breast cancer at 8 years of median follow up. *Cancer Research* 2012;72: S5-2.
28. Romond EH, Jeong JH, Rastogi P, et al. Seven-year follow-up assessment of cardiac function in NSABP B-31, a randomized trial comparing doxorubicin and cyclophosphamide followed by paclitaxel (ACP) with ACP plus trastuzumab as adjuvant therapy for patients with node-positive, human epidermal growth factor receptor 2-positive breast cancer. *J Clin Oncol* 2012;30(31):3792-9.
29. Wolff AC, Blackford AL, Viswanathan K, et al. Risk of marrow neoplasms after adjuvant breast cancer therapy: The National Comprehensive Cancer Network (NCCN) experience. *J Clin Oncol* 2014; doi:10.1200/JCO.2013.54.6119.
30. Díaz Hernández Orestes L.. Análisis de los factores de riesgo en el linfedema postmastectomía. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [Internet]. 2000 Ago [citado 2017 Jul 31] ; 38(2): 127-136. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032000000200007&lng=es.

31. Triviño V Zaider G, Sanhueza A Olivia. Teorías y modelos relacionados con calidad de vida en cáncer y enfermería. Aquichán [Internet]. 2005 Oct [cited 2017 Aug 01] ; 5(1): 20-31. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972005000100003&lng=en.
32. Amaro Cano María del Carmen. El método científico de enfermería, el Proceso de Atención, y sus implicaciones éticas y bioéticas. Rev Cubana Enfermer [Internet]. 2004 Abr [citado 2017 Jul 31] ; 20(1): 1-1. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192004000100010&lng=es
33. Swain SM, Kim SB, Cortes J, et al. 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 symposium 2014.
34. Triviño V Zaider G, Sanhueza A Olivia. Teorías y modelos relacionados con calidad de vida en cáncer y enfermería. Aquichán [Internet]. 2005 Oct [cited 2017 Mar 02]; 5(1): 20-31. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972005000100003&lng=en
35. Ruiz Carreño Paula, Almansa Martínez María Pilar. Calidad de vida en mujeres que conviven cuatro o más años con cáncer de mama, desde una perspectiva enfermera. Índex Enferm [Internet]. 2012 Dic [citado 2017 Mar 02]; 21(4): 190-193. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S113212962012000300003&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4321/S1132-12962012000300003>.
36. Ortega-López Rosa Margarita, Tristan-Rodriguez Alejandra, Aguilera-Pérez Paulina, Pérez-Vega María Elena, Fang-Huerta María de los Ángeles. CUIDADO DE ENFERMERÍA EN PACIENTE POSTOPERADA DE MASTECTOMÍA: ESTUDIO DE CASO. Rev Cuid [Internet]. 2014 July [cited 2017 Mar 09]; 5(2): 842-850. Available from: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2216-09732014000200018&lng=en. <http://dx.doi.org/10.15649/cuidarte.v5i2.126>
37. Santamaría, N. P., García, L. E., Sánchez Herrera, B. y Carrillo, G. M. Percepción del cuidado de enfermería dado a los pacientes con cáncer hospitalizados. Revista Latinoamericana de Bioética, 16(1), 104-127. DOI:[internet].diciembre 2015[cited 2017 Mar 09] disponible en: <http://dx.doi.org/10.18359/rlbi.1443>

Anexos

Anexo 1

Autoexplórate

En solo 5 pasos, puedes salvar tus senos y tu vida si te practicas una autoexploración mensual, una semana después de que inicie tu menstruación, pues es cuando tus senos están menos sensibles.



1

Al espejo

Observa el contorno y el tamaño y nota si existe alguna alteración en la mama



2

Recostada

Con una almohada bajo tu espalda presiona ligeramente, dibuja círculos cada vez más pequeños hasta llegar al pezón en ambas mamas



3

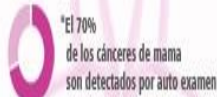
Sentada

Busca alguna anomalía o dureza al palpar del pecho hacia la axila

Cáncer de mama en cifras

*Cada 2 minutos se diagnostica un cáncer de mama en el mundo.

*Una mujer de cada ocho que alcance la edad de 85 años habrá desarrollado un cáncer de mama en el curso de su vida.



8 de cada 10 nódulos (bulto) de la mama, no son cánceres.



Más de 4 mil mujeres mexicanas pierden la lucha contra el cáncer de mama

Si se diagnostica en etapas tempranas facilita el tratamiento y puede salvar la vida.

Puntos a detectar



Tamaño o consistencia distinta entre ambas mamas



Puntos parecidos a la piel de naranja, manchas o pliegues



Hundimiento o bulto en el pezón

Molestia al levantar los brazos



Cambio en la textura o en el color de la piel

De pie

4

Coloca las manos en las caderas, presiona firmemente, inclínate un poco hacia delante. Reincorpórate y extiende los brazos, observa alguna deformación.



Ultima exploración

5

Aprieta el pezón suavemente, comprueba si sale alguna secreción anormal



FACTORES DE RIESGO

Para contraer cáncer

- Herencia genética
- Menstruación a temprana edad
- Menopausia tardía
- Exceso de Alcohol
- Obesidad
- Radiación
- Exposición a estrógenos
- Tener hijos hasta después de los 35 años

IMAGEN

