

**POLICLÍNICO UNIVERSITARIO BELKIS SOTOMAYOR**

**Ciego de Ávila**



**Título: Intervención educativa sobre cáncer de mama en pacientes  
femeninas del consultorio 17 del Policlínico Belkis Sotomayor mayo  
2021 - marzo 2022**

**Autor: Dr. Roberto Carlos Abreu González**

**Residente de Tercer Año de Medicina General Integral**

**Tutor: Dra. Milvia Pereira Valdivia**

**Especialista MG I y Profesora Instructora**

**TESIS PARA OPTAR POR LA CONDICIÓN DE ESPECIALISTA DE PRIMER  
GRADO EN MEDICINA GENERAL INTEGRAL**

**Ciego de Ávila 2023**

**“Año 65 de la Revolución”**

## Pensamiento

“[...] el arte de curar consiste más en evitar la enfermedad y precaverse de ella por medios naturales que en combatirla por medios violentos, e inevitablemente dañosos para el resto del sistema, cuyo equilibrio es puesto a contribuir en beneficio del órgano enfermo. La higiene va siendo la verdadera medicina, y con un tanto de atención, cada cual puede ser un poco médico de sí mismo. Debía hacerse obligatoria la enseñanza de la higiene en las escuelas públicas [...]”

José Martí

Dedicatoria

A mis padres y hermana y mi esposa, por por tanto amor brindado

A mis amistades, por todos los momentos compartidos

A mis profesores por tanta enseñanza compartida.

Índice

Resumen.....6

Introducción .....8

Objetivo Generales y

Específicos..... 11

Marco teórico..... 12

Material y Método..... 32

Discusión de los resultados..... 39

Conclusiones..... 45

Recomendaciones..... 46

Referencias Bibliográficas..... X

Anexos.....X

## RESUMEN

El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en mujeres y la primera causa de muerte en países desarrollados. Se evaluó la efectividad de la aplicación de un programa de intervención educativa, entre mayo de 2021 a marzo de 2022, en el CMF#17 del GBT #2, del Policlínico Belkis Sotomayor de Ciego de Ávila. Del universo de mujeres mayores de 30 años, se seleccionó una muestra al azar, por muestreo aleatorio simple. Se utilizó la variable Conocimientos sobre cáncer de mama, evaluándose en Adecuados e Inadecuados. Esta investigación se realizó en 3 etapas: Diagnóstica, Intervención y Evaluación. Se utilizó como medida de resumen los números absolutos y los porcentos, se aplicó la prueba de Mac Nemar y el Chi cuadrado con una  $p < 0,05$ . Se realizaron 7 sesiones de trabajo utilizando distintas formas de organización de la enseñanza y técnicas participativas. Se abordaron temas como concepto y comportamiento del cáncer de mama, síntomas y signos, factores de riesgo, técnica del autoexamen de mama, modalidades del tratamiento, medidas de prevención del cáncer de mama. Antes de aplicar la intervención se comprobó que las mujeres tenían un inadecuado conocimiento sobre el cáncer de mama. Se logró un aumento significativo del conocimiento de la población en estudio considerándose efectiva la intervención.

Palabras clave: Cáncer de mama; intervención educativa, prevención

## ABSTRACT

Breast cancer is the most common malignant tumor in women and the leading cause of death in developed countries. The effectiveness of the application of an educational intervention program was evaluated, between May 2021 and March 2022, in CMF#17 from GBT #2, from the Belkis Sotomayor Polyclinic in Ciego de Ávila. From the universe of women over 30 years of age, a random sample was selected by simple random sampling. The variable Knowledge about breast cancer was used, evaluating it as Adequate and Inadequate. This research was carried out in 3 stages: Diagnosis, Intervention and Evaluation. Absolute numbers and percentages were used as a summary measure, the Mac Nemar test and the Chi square were applied with a  $p < 0.05$ . 7 work sessions were carried out using different forms of teaching organization and participatory techniques. Topics were addressed such as the concept and behavior of breast cancer, symptoms and signs, risk factors, breast self-examination technique, treatment modalities, and breast cancer prevention measures. Before applying the intervention, it was found that the women had inadequate knowledge about breast cancer. A significant increase in the knowledge of the study population was achieved, and the intervention was considered effective.

Keywords: Breast cancer; educational intervention, prevention.

## INTRODUCCIÓN

El cáncer es un importante problema de salud pública en el mundo, con altos índices de prevalencia, incidencia y mortalidad. El cáncer no es una enfermedad única, bajo este diagnóstico se agrupan no menos de 200 tipos de enfermedades con localización, etiología, clínica, evolución y pronósticos diferentes, pero con unos fundamentos biológicos comunes: crecimiento celular incontrolado con pérdida de la diferenciación y capacidad para difundir, invadiendo los tejidos próximos y provocando metástasis. Según las estadísticas de la Organización Mundial de la Salud, el cáncer se ubica en el lugar 14 de los problemas de salud, causante de 8,2 millones de defunciones por cáncer de hígado, estómago, colon y seno. Asimismo se prevé un incremento del cáncer hasta 19,3 millones de nuevos casos al año para 2025, debido al crecimiento y envejecimiento de la población mundial.<sup>1</sup> El cáncer de mama es el tumor maligno más frecuente en mujeres y la primera causa de muerte en países desarrollados. Cada año, la estadística mundial señala más de un millón de casos nuevos, y una de cada ocho mujeres tiene riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida (12,2 %) y una de cada 28 de morir por esta enfermedad.<sup>2</sup> Las mayores tasas de incidencia de cáncer de mama afectan al norte y oeste de Europa, Australia, Nueva Zelanda y América del Norte; mientras que las más bajas se localizan en África subsahariana y Asia. Cada año se detecta más de un millón de casos nuevos en todo el mundo, lo que representa aproximadamente el 10 % de todos los casos nuevos de cáncer y 23 % de todos los tipos de cáncer en mujeres; asimismo, es responsable de más de 410 000 muertes todos los años, a la vez que representa alrededor de 14 % de todas las muertes por cáncer en las mujeres y 16 % en la población femenina mundial.<sup>3</sup> En Cuba según datos del anuario estadístico 2019 se reportó que el cáncer de mama es la segunda causa de muerte en el sexo femenino, luego del cáncer de pulmón. También exhibe el mayor número de incidencias luego del cáncer de piel con 3755 casos nuevos cada año.<sup>4</sup> El cáncer de mama es la proliferación acelerada, desordenada y no controlada de células con genes mutados, los cuales actúan normalmente suprimiendo o estimulando la continuidad del ciclo celular perteneciente a distintos tejidos de una glándula mamaria. Generalmente, el cáncer de mama se origina en las células de los

lobulillos, que son las glándulas productoras de leche, o en los conductos, que son las vías que transportan la leche desde los lobulillos hasta el pezón. Con menos frecuencia, el cáncer de mama puede originarse en los tejidos estromales, que incluyen a los tejidos conjuntivos grasos y fibrosos de la mama.<sup>5</sup> Actualmente no se conoce la génesis del cáncer de mama, se habla de factores predisponentes para padecer la enfermedad. Entre los factores de riesgo del cáncer de mama se consideran de muy alto riesgo la edad de 50 años, la nuliparidad, el primer parto después de los 30 años de edad, antecedentes de hiperplasia atípica por adenosis mamaria, antecedente personal de cáncer de mama, colon u ovario, antecedente familiar de primera línea de cáncer mamario. Se consideran factores de riesgo secundarios la menarquía precoz antes de los 10 años, la menopausia tardía después de los 55 años, la obesidad postmenopáusica, el tratamiento postmenopáusico estrogénico prolongado, la ausencia de lactancia materna o menos de 3 meses, estilos de vida inadecuados como son el tabaquismo, el alcoholismo, el estrés frecuente y el sedentarismo, enfermedades crónicas como la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, así como el consumo excesivo de antihipertensivos y antidepresivos y el antecedente de radiaciones excesivas. 3,8-10 El cáncer de mama puede prevenirse si se actúa conscientemente sobre los factores de riesgo educando a la población femenina de riesgo de cáncer mamario y a las que no tienen esa predisposición. Se les debe orientar que deben eliminar el consumo de grasa saturadas de origen animal, la dieta hipercalórica, la ingestión de bebidas alcohólicas, café, té negro, el tabaquismo y promover entre ellas el consumo de vegetales y frutas ricas en vitaminas quienes actúan como antioxidantes y protegen contra el cáncer. Además, se les debe orientar la importancia de practicar ejercicios físicos y motivarlas a que lo hagan sobre todo en mujeres postmenopáusica evitando el sedentarismo y controlando su peso corporal. Es nuestra responsabilidad como médicos de la comunidad y la familia, brindarles información sobre los beneficios de la lactancia materna a aquellas madres, sobre todo adolescentes, que no lactan a sus bebés, motivar a cada mujer a realizarse el autoexamen de mama de manera responsable cada mes, y manteniendo un seguimiento adecuado en mujeres con enfermedades benignas de las mamas. Si un tumor mamario es detectado en su etapa temprana, significa una curación en un alto porcentaje de los casos. La existencia de programas de detección precoz mediante

la pesquisa activa en mujeres sanas, ha elevado la proporción de casos que se diagnostican en estadios 0 y I, especialmente en países desarrollados, considerándose por tanto un cáncer prevenible y curable.<sup>6</sup> La importancia de identificar los factores socioculturales, ambientales y el estilo de vida relacionados con el riesgo a desarrollar cáncer de mama, radica en que éstos pueden ser potencialmente modificados para proteger a la mujer contra el desarrollo de esta enfermedad.

Problema Científico:

¿Cómo contribuir a elevar el nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama en mujeres pertenecientes al consultorio 17 del policlínico docente Belkis Sotomayor en Ciego de Ávila?

O b j e t i v o G e n e r a l:

E v a l u a r l a e f e c t i v i d a d e n l a a p l i c a c i ó n d e u n p r o g r a m a d e i n t e r v e n c i ó n e d u c a t i v a r e l a c i o n a d o s a l c á n c e r d e m a m a s e n m u j e r e s p e r t e n e c i e n t e s a l c o n s u l t o r i o 17 d e l á r e a d e s a l u d d e l P o l i c l í n i c o D o c e n t e N o r t e " B e l k i s S o t o m a y o r Á l v a r e z " C i e g o d e Á v i l a .

O b j e t i v o s E s p e c í f i c o s:

1. C a r a c t e r i z a r a l a p o b l a c i ó n e n e s t u d i o c o n r e s p e c t o a v a r i a b l e s s o c i o d e m o g r á f i c a s d e i n t e r é s c o m o : e d a d y n i v e l d e e s c o l a r i d a d
2. I d e n t i f i c a r e l n i v e l d e c o n o c i m i e n t o d e l a s f é m i n a s s o b r e e l c á n c e r d e m a m a s a n t e s d e l a a p l i c a c i ó n d e l a i n t e r v e n c i ó n e d u c a t i v a .
3. A p l i c a r u n a e s t r a t e g i a d e i n t e r v e n c i ó n e d u c a t i v a p a r a a u m e n t a r l o s c o n o c i m i e n t o s d e l g r u p o d e e s t u d i o s o b r e c á n c e r d e m a m a .
4. E v a l u a r e l n i v e l d e c o n o c i m i e n t o s o b r e c á n c e r d e m a m a u n a v e z l o g r a d a l a e s t r a t e g i a d e i n t e r v e n c i ó n e d u c a t i v a .

## Marco Teórico

El cáncer es una enfermedad que no solo pertenece al presente de la humanidad, sino que aún desde la misma prehistoria ya existía, se pudo observar mediante métodos radiológicos, lesiones de cáncer en los huesos, en fósiles de algunos animales que vivieron 200 millones de años atrás. La descripción de algunos procesos tumorales quedó grabada infaliblemente a lo largo de la historia en los jeroglíficos y en los manuscritos, desde los papiros egipcios hasta el momento actual<sup>1</sup>.

La incidencia de enfermedades oncológicas se ha incrementado considerablemente en todo el mundo y el cáncer de mama (CM) no es la excepción. La estadística mundial señala cerca de más de un millón de casos nuevos cada año, por lo que este tipo de cáncer representa un problema de salud pública siendo la principal causa de muerte en mujeres en todo el mundo. El cáncer de mamas puede convertirse en una enfermedad con la cual es muy difícil lidiar, este puede diseminarse a casi cualquier órgano del cuerpo, ya sea por vía linfática o sanguínea, convirtiéndose un problema de salud a nivel mundial. Según su prevalencia, una de cada ocho mujeres tiene riesgo de padecer cáncer de mama a lo largo de la vida (12.2%) y una de cada 28 de morir por esta enfermedad, según la Sociedad Americana del Cáncer.<sup>4</sup>

Es esta enfermedad la principal causa de muerte por cáncer de la mujer en Europa, Estados Unidos, Australia y algunos países de América latina. Se estima una incidencia de 700.000 casos nuevos cada año en el mundo y alrededor de 300.000 fallecimientos. En Estados Unidos el año 2000 hubo 182,800 nuevos diagnósticos y 42,300 muertes por la enfermedad. En el Reino Unido se reportaron 35,00 casos nuevos y 13 000 fallecimientos.<sup>5</sup> En México se reporta la enfermedad de mayor incidencia luego del cáncer cervicouterino, varios estados de la República, entre ellos el Estado de México, lo reportan en primer lugar en mujeres de 40 a 54 años de edad.<sup>7</sup> Venezuela, según cifras del Ministerio del Poder Popular para la Salud, para el año 2016 representó la segunda causa de muerte por cáncer en la mujer venezolana.<sup>8</sup>

El cáncer de mama es uno de los más frecuentes en la población femenina lo que representa el 18,4 %, por lo que se hace necesario tomar todas las precauciones para su rápido diagnóstico, condición básica para su posible curación. En Cuba el cáncer de mama ocupa el segundo lugar de incidencia para todos los grupos de edades, desde 1958, y la primera de los 15 años en adelante, se diagnostica alrededor de 28 mil casos nuevos al año, con aproximadamente 800 personas por esta causa, lo que reporta el 24,1 % del total de muertes.<sup>9</sup> En nuestro Policlínico Belkis Sotomayor hay una prevalencia de 350 casos de mujeres con dicho padecimiento y en la fecha enmarcada entre los años 2021 y 2022 se presentó una incidencia de 7 casos de cáncer de mama. El programa del cáncer de mama en Cuba tiene como finalidad la detección de la enfermedad en etapas más temprana; lo que permite, una terapéutica precoz y eficaz. En otros países donde existe medicina privada hay muchas formas de actuar en esta línea parecidas y otras diferentes en cuanto al proceder a seguir. Nuestro programa rige la misma conducta para todas las consultas que atiende patología de mama de acuerdo con el diagnóstico histológico. La importancia del diagnóstico temprano del cáncer de mama, radica en que los tumores diagnosticados en fases incipientes de desarrollo, tienen más posibilidades de curación que los que se descubren en etapas avanzadas y dentro estos se señalan los carcinomas mamarios son más invasivos.

#### Factores de riesgo

Diversos estudios han demostrado que existen ciertos factores de riesgo que podrían aumentar las posibilidades de desarrollar cáncer de mama: el envejecimiento, la menarquía a edad muy temprana, la menopausia tardía, tener el primer hijo a edad avanzada, no haber parido, no haber amamantado, antecedentes personales de cáncer de mama o de otras enfermedades no cancerosas en las mamas, antecedentes familiares de cáncer de mama (madre, hermana, hija), antecedentes de tratamiento con radioterapia en el pecho o mama, el sobrepeso (aumenta el riesgo de cáncer de mama después de la menopausia), el uso prolongado de la terapia de reemplazo hormonal (combinación de estrógeno y progesterona), los cambios en los genes vinculados al cáncer de mama, los genes BRCA1 o BRCA2, tomar píldoras -también llamadas anticonceptivos orales- para el control de la natalidad, consumir bebidas alcohólicas (más de un trago por día) y no

hacer ejercicio de forma regular <sup>10-11-12</sup>. Los factores que pueden afectar el riesgo de cáncer de mama incluyen: Edad: el factor de riesgo más importante para el cáncer de mama es la edad. La mediana de edad en el momento del diagnóstico es de unos 60 años.

Antecedentes familiares: tener un familiar de primer grado (madre, hermana, hija) con cáncer de mama duplica o triplica el riesgo de desarrollarlo, pero el riesgo en los parientes más alejados se incrementa solo ligeramente. Cuando  $\geq 2$  familiares de primer grado tienen un cáncer de mama, el riesgo puede ser 5 o 6 veces mayor. Mutación del gen para el cáncer de mama: alrededor del 5 a 10% de las mujeres con cáncer de mama portan una mutación en 1 de 2 genes conocidos para cáncer de mama, el BRCA1 o el BRCA2. El riesgo de desarrollar cáncer de mama a los 80 años es de alrededor del 72% con una mutación en BRCA1 y de alrededor del 69% con una BRCA2. Mujeres con mutaciones en BRCA1 también tienen un riesgo aproximado de por vida del 44% de desarrollar cáncer de ovario; el riesgo entre las mujeres con mutaciones en BRCA2 es de alrededor del 17% . <sup>13-14</sup> Es poco probable que una mujer sin antecedentes familiares de cáncer de mama en al menos 2 parientes de primer grado tenga estos genes y, por lo tanto, no requiere estudios en busca de las mutaciones BRCA1 y BRCA2. Los hombres portadores de una mutación en BRCA2 tienen un riesgo de por vida del 1 al 2% de desarrollar cáncer de mama. Las mutaciones son más comunes entre judíos Ashquenazíes. Las mujeres con mutaciones en BRCA1 o BRCA2 requieren una vigilancia más estrecha o medidas preventivas, como la detección sistemática con mamografía y RM, la indicación de tamoxifeno o raloxifeno, o la realización de una mastectomía para reducir el riesgo. Antecedentes personales: haber tenido un cáncer de mama invasor aumenta el riesgo. El riesgo de desarrollar un cáncer en la mama contralateral después de la mastectomía es del 0,5 al 1% /año de seguimiento. Antecedentes ginecológicos: la menarca temprana, la menopausia tardía o un primer embarazo tardío aumentan el riesgo. Las mujeres que tienen su primer embarazo después de los 30 años tienen un riesgo más alto que las nulíparas. Cambios mamarios: los antecedentes de una lesión que requirió una biopsia se asocia con un riesgo ligeramente mayor. Las mujeres con varios tumores mamarios pero sin confirmación de histología de alto riesgo no deben considerarse de alto riesgo. Las lesiones

benignas que pueden aumentar ligeramente el riesgo de cáncer invasor de mama son el fibroadenoma complejo, la hiperplasia moderada o florida (sin atipia), la adenosis esclerosante y el papiloma. El riesgo es 4 o 5 veces más alto que el promedio en pacientes con hiperplasia ductal atípica o lobulillar y unas 10 veces más alto si tienen antecedentes familiares de cáncer mamario invasor en un familiar de primer grado. Un aumento en la densidad mamaria en una mamografía de cribado se asocia con un incremento 1,2 a 2,1 veces mayor de cáncer de mama.<sup>15</sup>

Carcinoma lobulillar in situ (CLIS): tener CLIS aumenta el riesgo de desarrollar carcinoma invasor en cualquiera de las mamas unas 7-12 veces; se desarrolla carcinoma invasor en aproximadamente 1 a 2% de las pacientes con carcinoma lobulillar in situ anualmente. Uso de anticonceptivos orales: los resultados de los estudios varían con respecto al uso de anticonceptivos orales y el riesgo de cáncer de mama. Algunos estudios han encontrado un pequeño aumento del riesgo en usuarias actuales o recientes <sup>17</sup>. Hormonoterapia: la terapia posmenopáusicas con hormonas (estrógenos más progestágenos) parece aumentar levemente el riesgo después de solo 3 años de uso <sup>18</sup>. Después de 5 años de uso, el incremento del riesgo es de 7 o 8 casos más por cada 10.000 mujeres por cada año de uso (un aumento del riesgo relativo del 24%). El uso de estrógenos solos no parece incrementar el riesgo de cáncer de mama (como se informa en la Women's Health Initiative). Los moduladores selectivos de los receptores de estrógenos (p. ej., raloxifeno) reducen el riesgo de desarrollar este cáncer. Radioterapia: la exposición a la radioterapia antes de los 30 años aumenta el riesgo. La radioterapia del campo de manto para el linfoma de Hodgkin cuadruplica el riesgo de cáncer de mama para los siguientes 20 o 30 años. Dieta: la dieta puede contribuir con el desarrollo o el crecimiento de los cánceres de mama, pero no hay evidencia concluyente sobre el efecto de una dieta en particular (p. ej., una alta en grasas). Las mujeres posmenopáusicas obesas tienen un riesgo más alto, pero no hay evidencia de que las modificaciones en la dieta lo reduzcan. El riesgo puede ser un poco menor en las mujeres obesas que siguen menstruando más allá del tiempo normal. Estilo de vida: el tabaquismo y el alcohol pueden contribuir a un mayor riesgo de cáncer de mama. Las mujeres reciben asesoramiento para dejar de fumar y reducir el consumo de alcohol. En estudios epidemiológicos, el consumo de alcohol se asocia con un mayor riesgo de cáncer de mama; sin embargo, la causalidad es difícil de establecer. La

American Cancer Society recomienda no más de una bebida alcohólica al día para las mujeres. <sup>19</sup>

#### Clasificación

Los cánceres se dividen en carcinomas in situ y cánceres invasores. El carcinoma in situ es la proliferación de células cancerosas dentro de los conductos o los lobulillos sin invasión del estroma. Existen 2 tipos: Carcinoma ductal in situ (CDIS): cerca del 85% de los carcinomas in situ son de este tipo. El carcinoma ductal in situ se detecta generalmente solo por la mamografía. Puede afectar un área pequeña o amplia de la mama; si un área amplia se compromete, con el tiempo se pueden desarrollar focos de invasión microscópica. Carcinoma lobulillar in situ (CLIS): a menudo es multifocal y bilateral. Hay 2 tipos: clásico y pleomorfo. El CLIS clásico no es maligno, pero aumenta el riesgo de desarrollar carcinoma invasor en cualquiera de los senos. Esta lesión no palpable en general se suele detectar con biopsia; rara vez se ve en una mamografía. El carcinoma ductal in situ pleomorfo se comporta más como carcinoma ductal in situ; debe ser extirpado con márgenes negativos. El carcinoma invasor es principalmente un adenocarcinoma. Alrededor del 80% es del tipo ductal infiltrante; la mayoría de los casos restantes son lobulillares infiltrantes. Los tipos raros incluyen los medulares, los mucinosos, los metaplásicos y los tubulares.<sup>20</sup> El carcinoma mucinoso tiende a desarrollarse en las mujeres mayores y ser de crecimiento lento. Las mujeres con la mayoría de estos tipos raros de cáncer de mama tienen un pronóstico mucho mejor que las mujeres con otros tipos de cáncer de mama invasor. Sin embargo, el pronóstico de las mujeres con cáncer de mama metaplásico es significativamente peor que el de otros tipos de cáncer de mama ductal. El cáncer de mama inflamatorio es un cáncer de crecimiento rápido, particularmente agresivo, y a menudo letal. Las células cancerosas bloquean los vasos linfáticos en la piel de la mama, haciendo que la misma tenga aspecto de estar inflamada, y la piel aparece engrosada, semejante a la cáscara de una naranja (peau d'orange o piel de naranja). Por lo general, el cáncer de mama inflamatorio se extiende a los ganglios linfáticos de la axila. Los ganglios linfáticos se sienten como nódulos duros. Sin embargo, a menudo no se puede palpar una masa en la mama, porque este tipo de cáncer se dispersa en todo el seno. La enfermedad de Paget del pezón (no debe confundirse con la enfermedad metabólica ósea también llamada enfermedad de Paget) es una

forma de carcinoma ductal in situ que se extiende dentro de la piel suprayacente al pezón y la aréola, y se manifiesta con una lesión cutánea (p. ej., una lesión eczematosa o psoriasiforme). En la epidermis aparecen células malignas características llamadas de Paget. Las mujeres con enfermedad de Paget del pezón a menudo tienen un cáncer subyacente, in situ o invasor.<sup>21</sup>

Algunos cánceres de mama pueden recidivar antes que otros; la recidiva a menudo puede predecirse sobre la base de marcadores tumorales. Por ejemplo, el cáncer de mama metastásico puede aparecer dentro de los 3 años en pacientes que son negativas para los marcadores tumorales o > 10 años después del diagnóstico inicial y el tratamiento en pacientes que tienen un tumor con receptor de estrógeno positivo.<sup>22</sup>

#### Fisiopatología

El cáncer de mama invade localmente y se disemina a través de los ganglios linfáticos regionales, la circulación sanguínea o ambos. El cáncer de mama metastásico puede afectar casi cualquier órgano del cuerpo (más comúnmente los pulmones, el hígado, el hueso, el cerebro y la piel). La mayoría de las metástasis de piel aparecen cerca del sitio de la cirugía mamaria; las metástasis en el cuero cabelludo son poco frecuentes.

Los receptores de estrógenos y progesterona, presentes en algunos cánceres mamarios, son receptores hormonales nucleares que promueven la replicación del DNA y la división celular cuando las hormonas apropiadas se unen a ellos. Así, los fármacos que bloquean estos receptores pueden ser útiles para tratar los tumores. Unos dos tercios de las pacientes posmenopáusicas con cáncer tienen un tumor con receptores de estrógenos positivos (RE+). La incidencia de tumores RE+ es más baja entre las mujeres premenopáusicas.

Otro receptor celular es el del factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER2; también llamado HER2/neu o ErbB2); su presencia se correlaciona con un mal pronóstico en cualquier estadio tumoral. En aproximadamente el 20% de los pacientes con cáncer de mama, los receptores HER2 están sobreexpresados. Los fármacos que bloquean estos receptores forman parte del tratamiento habitual de estas pacientes.

Las mutaciones genéticas BRCA1 y BRCA2 aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de mama hasta 70% (1). La mastectomía bilateral profiláctica reduce el riesgo de cáncer de mama en un 90% y debe ofrecerse a mujeres con una mutación en BRCA. Otras mutaciones genéticas que aumentan el riesgo de desarrollar cáncer de mama, incluir mutaciones en CHEK2, PALB2, ATM, RAD51C, RAD51D, BARD1, y TP53, que generalmente se encuentran en el panel de pruebas genéticas. <sup>23</sup>

#### Síntomas y signos del cáncer de mama

Muchos cánceres de mama son descubiertos por la paciente como una tumoración o durante un examen físico de rutina o una mamografía. Con escasa frecuencia, el síntoma de presentación es el agrandamiento mamario o un engrosamiento inespecífico de la mama. Puede haber dolor mamario, pero casi nunca es el único síntoma de presentación del cáncer de mama. Algunos tipos de cáncer de mama se manifiestan con cambios notables en la piel: La enfermedad de Paget del pezón se asocia con un carcinoma subyacente in situ o invasivo y se manifiesta como cambios en la piel que incluyen eritema, aparición de costras y secreción; estos cambios en general parecen tan benignos que la paciente los ignora y el diagnóstico se posterga un año o más. Alrededor del 50% de las pacientes con enfermedad de Paget del pezón tienen una masa palpable en el momento de la consulta. El cáncer de mama inflamatorio se manifiesta con eritema y aumento del tamaño de la mama, a menudo sin un tumor, y la piel puede cambiar de color o impresionar engrosada, con aspecto de piel de naranja. Con frecuencia se observa secreción por pezón. Muy pocas pacientes con cáncer de mama consultan con signos de enfermedad metastásica (p. ej., fractura patológica, dolor abdominal, ictericia, disnea). Un hallazgo común durante el examen físico es la asimetría o una masa dominante (una tumoración característicamente diferente del tejido mamario circundante). Los cambios fibróticos difusos en un cuadrante mamario, en general el superior externo, son más característicos de trastornos benignos; un área ligeramente más dura en una de las mamas pero no en la otra es signo de cáncer. Los cánceres de mama más avanzados se caracterizan por uno o más de los siguientes: Fijación de la masa a la pared del tórax o a la piel suprayacente. Nódulos satélite o úlceras en la piel. Los ganglios axilares fijos o duros sugieren diseminación tumoral, al igual que la presencia de una adenopatía supra o infraclavicular

Existen varios métodos para la detección precoz del cáncer de mama. Examen clínico, mamografía, ultrasonografía, y auto examen de mama. El auto examen de mama es un método sencillo, inocuo y sin costo, algunos lo recomiendan como el primer método a utilizar. Se plantea que el mismo debe practicarse mensualmente y recién terminada la menstruación, si ya la mujer no tiene esta, debe escoger un día determinado al mes para crear el hábito, se sigue el siguiente procedimiento: De pie frente a un espejo con los brazos a los lados del cuerpo, después en la cintura contrayendo los músculos pectorales, elevar los brazos a ambos lados del de la cabeza para observar asimetría, cambios y retracciones en la piel, pezón y areola. Otra forma es acostada con la almohada en la espalda y el brazo bien elevado por detrás de la cabeza, se palpa con cuatro dedos unidos excepto el pulgar, a favor de las manecillas del reloj, esta forma sirve para detectar tumoraciones, cambios de consistencia y zonas de sensibilidad. Este método de auto examen mamario empleado sistemáticamente en mujeres que lo dominan, permite la determinación de anomalías en correspondencia con las manifestaciones clínicas iniciales de las neoplasias y le permite acudir tempranamente a consulta de allí la importancia de elevar las campañas de educación para la salud respecto a esta técnica <sup>20-21</sup>

La biopsia con aguja gruesa percutánea se prefiere a una biopsia quirúrgica. La biopsia por punción con aguja gruesa puede hacerse guiada por imágenes o por la palpación (a mano alzada). Rutinariamente, la biopsia estereotáxica (biopsia con aguja guiada por mamografía efectuada en 2 planos y analizada por computadora para producir una imagen tridimensional) o la biopsia guiada por ecografía se están utilizando para mejorar la precisión. Se colocan clips en el sitio de la biopsia para identificarlo. Si la biopsia con aguja gruesa no es posible (p. ej., la lesión es demasiado posterior), se puede hacer biopsia quirúrgica; se inserta un alambre guía, utilizando imágenes como guía, para ayudar a identificar el sitio de la biopsia. El sector de piel que se tome con la muestra de biopsia debe examinarse porque puede mostrar células cancerosas en los vasos dérmicos cutáneos. La pieza reseca debe ser radiografiada, y las radiografías deben compararse con la mamografía prebiopsia para determinar si la lesión se ha extirpado completamente. Si la lesión original tenía microcalcificaciones, se repite la mamografía cuando la mama ya no duele, en general 6 a 12 semanas después de la biopsia, para

confirmar que no hayan quedado microcalcificaciones residuales. Si se planea la radioterapia, se debe realizar una mamografía antes de comenzarla.

El examen clínico de mama (CBE) es por lo general parte de la atención de rutina anual para las mujeres > 40 años. En los Estados Unidos, el examen clínico mamario mejora pero no reemplaza la mamografía de cribado. La American Cancer Society y la o US Preventive Services Task Force nrecomiendan el cribado con examen clínico de las mamas; el American College of Obstetricians and Gynecologists recomienda asesorar a los pacientes sobre sus limitaciones diagnósticas.<sup>23</sup> Sin embargo, en algunos países donde la mamografía se considera demasiado cara, el examen clínico mamario es el único estudio de cribado; los informes sobre su efectividad en este sentido varían.

El autoexamen mamario como único método de cribado no ha ofrecido beneficios y puede dar lugar a tasas más altas de biopsia de mama innecesarias. Las principales organizaciones profesionales no lo recomiendan como parte de la detección sistemática. Sin embargo, las mujeres deben recibir asesoramiento sobre el autoexamen de las mamas, y si notan cambios en la apariencia o la palpación de sus mamas (p. ej., masas, engrosamiento, aumento de tamaño), deben ser alentadas a someterse a una evaluación médica.

La Resonancia Magnética se utiliza para evaluar a las mujeres con un alto (p. ej., > 20%) riesgo de cáncer de mama, como aquellos con BRCA mutación genética. Para estas mujeres, el cribado debe incluir resonancia magnética, así como la mamografía y el examen clínico mamario. La RM tiene una sensibilidad mayor, pero puede ser menos específica. La RM puede recomendarse en mujeres con tejido mamario denso como parte del análisis general que incluye la evaluación del riesgo.

22

## Pronóstico

El pronóstico a largo plazo depende del estadio tumoral. El estado ganglionar (incluidos el número y la localización de los ganglios) se correlaciona mejor con las tasas de supervivencia libre de enfermedad y global que cualquier otro factor pronóstico. La tasa de supervivencia a los 5 años (del Surveillance, Epidemiology, and End Results (SEER) Program)) depende del estadio del cáncer: Localizado

(limitado al sitio primario): 99,0% Regional (confinado a los ganglios linfáticos regionales): 85,8% Distante (metastásico): 29,0% Desconocido: 57,8%

Mal pronóstico: se asocia con los siguientes factores adicionales: Juventud: el pronóstico parece empeorar en pacientes con cáncer de mama diagnosticado durante la tercera y la cuarta década de la vida en comparación con aquellas de mediana edad. Etnia: las tasas de mortalidad por cáncer de mama entre 2012 y 2016 fueron más altas en los Estados Unidos en las mujeres negras no hispanas (28,9 por 100.000) que en las mujeres blancas no hispanas (20,6 por 100.000 [ 1]). Las mujeres negras se diagnostican a una edad más temprana en comparación con las mujeres blancas (mediana 59 versus 63 años) y tienen más probabilidades de tener una enfermedad triple negativa. Tumor primario grande: los tumores más grandes tienen más probabilidad de tener ganglios positivos, pero también confiere peor pronóstico independientemente del estado de los ganglios. Tumor de alto grado: los pacientes con tumores mal diferenciados tienen peor pronóstico. Ausencia de receptores de estrógenos y progesterona: las pacientes con tumores RE+ tienen un pronóstico un poco mejor y más probabilidades de beneficiarse con la terapia endocrina. Aquellas con receptores de progesterona en un tumor también pueden tener un peor pronóstico. Las pacientes con receptores de estrógenos y de progesterona en un tumor pueden tener mejor pronóstico que las que tienen un solo tipo de receptores, pero este beneficio no es claro. Presencia de proteína HER2: cuando el gen HER2 (HER2/neu [erb-b2]) está amplificado, se sobreexpresa HER2 e incrementa el crecimiento, la reproducción y a menudo produce células tumorales más agresivas. La sobreexpresión de HER2 es un factor de riesgo independiente para mal pronóstico; también puede asociarse con alto grado histológico, tumores RE-, mayor proliferación y un tumor más grande, que son todos factores de mal pronóstico. Presencia de mutaciones de genes BRCA: para cualquier estadio dado, las pacientes con una mutación en los genes BRCA1 parecen tener un peor pronóstico que los tumores esporádicos, tal vez porque tienen una mayor proporción de cánceres de alto grado, receptores de hormonas negativos. Las pacientes con una mutación en los genes BRCA2 probablemente tienen el mismo pronóstico que las que no tienen una mutación en esos genes si los tumores tienen las mismas

características. Con cualquiera de estas mutaciones de genes, el riesgo de un segundo cáncer en el tejido mamario remanente aumenta (tal vez hasta un 40%).<sup>24</sup>

#### Tratamiento

Para la mayoría de los tipos de cáncer de mama, el tratamiento incluye cirugía, radioterapia y tratamiento sistémico. La elección del tratamiento depende de las características del tumor y de la paciente. Las recomendaciones para la cirugía están evolucionando e incluyen la derivación temprana a un cirujano plástico o de reconstrucción para cirugía oncoplástica.

La cirugía abarca mastectomía o cirugía conservadora de la mama más radioterapia. La mastectomía es la extirpación total de la mama e incluye los siguientes tipos: Mastectomía con conservación de piel: conserva los músculos pectorales y suficiente piel para cubrir la herida, por lo que la reconstrucción mamaria es mucho más fácil, y se conservan los ganglios linfáticos axilares. Mastectomía con conservación del pezón: igual que la mastectomía con preservación de la piel pero con preservación del pezón y la aréola Mastectomía simple: sin afectación de los músculos pectorales y los ganglios linfáticos axilares Mastectomía radical modificada: conserva los músculos pectorales y extirpa algunos ganglios linfáticos axilares Mastectomía radical: extirpación de los ganglios linfáticos axilares y los músculos pectorales. Rara vez se indica mastectomía radical a menos que el cáncer haya invadido los músculos pectorales.

La cirugía conservadora de la mama implica determinar el tamaño del tumor y los márgenes requeridos (en función del tamaño del tumor en relación con el volumen de la mama) y luego extirpar quirúrgicamente el tumor con sus márgenes. Se usan varios términos (p. ej., tumorectomía, escisión amplia, cuadrantectomía) para describir la cantidad de tejido mamario que se extrae.<sup>25</sup>

Para pacientes con cáncer invasor, las tasas de supervivencia y de recidiva con mastectomía no difieren significativamente de las pacientes con cirugía conservadora de mama más radioterapia mientras pueda extirparse el tumor completo. Así, las pacientes pueden guiar la elección de su tratamiento dentro de

ciertos límites. La principal ventaja de la cirugía de conservación mamaria más radioterapia es hacer una cirugía menos extensa y tener la oportunidad de conservar la mama. La necesidad de la extirpación total del tumor con un margen libre anula cualquier consideración estética. La interconsulta con un cirujano plástico acerca de la cirugía oncoplastica puede ayudar si las pacientes tienen ptosis mamaria (flacidez), y también logran buenos márgenes de resección. Algunos médicos utilizan quimioterapia neoadyuvante para encoger el tumor antes de extirparlo y aplicar radioterapia; así, algunas pacientes que de otra manera hubiesen requerido mastectomía pueden recibir una cirugía de conservación mamaria.

Tanto durante la mastectomía como la cirugía conservadora de la mama, típicamente se deben evaluar los ganglios linfáticos axilares. Los métodos incluyen el Vaciamiento axilar y Biopsia de ganglio linfático centinela (BGC)

La LA o linfadenectomía axilar es un procedimiento bastante extenso que implica la eliminación de la mayor cantidad posible de ganglios axilares; los efectos adversos, sobre todo el linfedema, son comunes. El riesgo de linfedema aumenta en pacientes con un alto índice de masa corporal preoperatoria ( $IMC \geq 30$ ) y en aquellas con aumento de peso significativo durante y después del tratamiento del cáncer de mama <sup>26</sup>

La mayoría de los médicos actuales primero realizan BGC a menos que la biopsia de ganglios clínicamente sospechosos haya detectado cáncer; el riesgo de linfedema es menor con la BGC. El uso rutinario de LA no se justifica porque el principal valor de la resección ganglionar es diagnóstico, no terapéutico, y la BGC tiene  $\geq 95\%$  de sensibilidad para el compromiso de los ganglios axilares

Para la biopsia del ganglio centinela, se inyecta colorante azul y/o radiocoloide alrededor del área mamaria y se usa una sonda gamma (y cuando se emplea colorante azul, la inspección directa) para localizar los ganglios en los que drenan los marcadores Debido a que estos ganglios son los primeros en recibir los trazadores, se consideran los más propensos a recibir las células metastásicas y por lo tanto se llaman ganglios centinelas. Si alguno de los ganglios centinelas contiene células cancerosas, puede ser necesaria la linfadenectomía axilar (LA), en función de numerosos factores, tales como estadio tumoral, estado de los receptores

hormonales, número de ganglios involucrados, extensión extraganglionar y características del paciente <sup>25</sup>

Algunos cirujanos realizan biopsia por congelación durante la mastectomía y la BGC y obtienen el acuerdo previo del paciente para una linfadenectomía axilar en caso de ganglios positivos; otros esperan los resultados y realizan LA como un segundo procedimiento si es necesario. El análisis de los cortes por congelación no se realiza en forma sistemática después de una tumorectomía.

El drenaje linfático deficiente del brazo ipsilateral ocurre a menudo después de la eliminación, ganglios axilares (DGLA o ganglio centinela) o la radioterapia, a veces resulta en una inflamación considerable, debido al linfedema. La magnitud del efecto es aproximadamente proporcional al número de ganglios extirpados; por lo tanto, la BGC causa menos linfedema que la LA. El riesgo de linfedema durante toda la vida después de la DGLA es de aproximadamente 25%. Sin embargo, incluso tras la biopsia del ganglio centinela, hay un riesgo de por vida de 6% para el desarrollo de linfedema. Para reducir el riesgo de linfedema, los profesionales suelen evitar las infusiones IV en el lado afectado. El uso de prendas apretadas y la prevención de la infección en los miembros afectados (p. ej., mediante el uso de guantes durante el trabajo en el jardín), son importantes. A veces se recomienda también evitar la medición de presión arterial ipsilateral y la venopunción, a pesar de que la evidencia que apoya esta recomendación es mínima. <sup>27</sup>

Si se produce linfedema, el tratamiento debe hacerlo un terapeuta especialmente entrenado. Las técnicas de masajes especiales utilizadas 1 o 2 veces al día pueden ayudar a drenar los líquidos del área congestionada hacia las cisternas de recolección linfática funcionantes; un vendaje elástico flojo se aplica inmediatamente después del masaje manual, y los pacientes deben ejercitarse diariamente según indicación. Una vez que el edema disminuye, típicamente en 1 a 4 semanas, las pacientes deben seguir ejercitándose a diario, con colocación de un vendaje durante la noche en el miembro afectado indefinidamente.

#### Procedimientos reconstructores

Los procedimientos reconstructivos incluyen los siguientes: Reconstrucción protésica: colocación de un implante de silicona o solución fisiológica, a veces

después de que se utiliza un expansor de tejido. Reconstrucción autóloga: transferencia de un colgajo muscular (usando el dorsal ancho, el glúteo mayor o el recto abdominal inferior) o transferencia de un colgajo sin músculo. La reconstrucción mamaria puede realizarse durante la mastectomía inicial o una cirugía conservadora de la mama o posteriormente como un procedimiento separado. El momento de la cirugía depende de la preferencia de la paciente, así como de la necesidad de terapia adyuvante, como por ejemplo radioterapia. Sin embargo, la radioterapia primero limita los tipos de cirugía reconstructiva que se pueden hacer. Por lo tanto, se recomienda consultar a un cirujano plástico en un momento temprano durante la planificación del tratamiento. Las ventajas de la reconstrucción de la mama incluyen la mejoría de la salud mental en pacientes sometidas a una mastectomía. Las desventajas incluyen complicaciones quirúrgicas y posibles efectos adversos a largo plazo de los implantes. También se debe considerar la consulta temprana con un cirujano plástico cuando se realiza la tumorectomía (especialmente la tumorectomía del seno inferior o del cuadrante superior interno). Los mejores candidatos para la cirugía oncoplástica (que combina la extirpación del cáncer con la reconstrucción de la mama) son pacientes con mamas ptósicas (flácidas). La mastopexia contralateral puede mejorar la simetría.

#### Mastectomía profiláctica contralateral

La mastectomía profiláctica contralateral es una opción para algunas mujeres con cáncer de mama (p. ej., aquellas con una mutación genética que confiere un alto riesgo de cáncer de mama). En mujeres con carcinoma lobulillar in situ en una mama, ambas mamas tienen las mismas probabilidades de desarrollar cáncer invasor. Por lo tanto, la única forma de eliminar el riesgo de cáncer de mama en estas mujeres es la mastectomía bilateral. Algunas mujeres, particularmente aquellas que tienen un alto riesgo de desarrollar cáncer de mama invasor, eligen esta opción. Las ventajas de la mastectomía profiláctica contralateral incluyen: Disminución del riesgo de cáncer de mama contralateral (en especial en mujeres con antecedentes familiares de cáncer de mama o de ovario). Aumento de la supervivencia en pacientes con cáncer de mama con una mutación genética hereditaria de los genes (p. ej., BRCA1 o BRCA2) y posiblemente en mujeres diagnosticadas antes de los 50 de la ansiedad en algunos pacientes años,

disminución de la necesidad de sueño. Las desventajas de la mastectomía profiláctica contralateral incluyen: Casi duplicación de las tasas de complicaciones quirúrgicas. La mastectomía profiláctica contralateral no es obligatoria para las pacientes con mayor riesgo de desarrollar cáncer en la mama contralateral. La vigilancia estrecha es una alternativa razonable.

#### Radioterapia

La radioterapia después de la cirugía conservadora de la mama reduce significativamente la incidencia de recidivas locales en la mama y en los ganglios regionales y puede mejorar la tasa de supervivencia global. Sin embargo, si las pacientes son > 70 años y tienen cáncer de mama temprano ER+, puede no ser necesario agregar radioterapia a la tumorectomía más tamoxifeno; agregar radioterapia no disminuye significativamente la tasa de mastectomía por recidiva local o la aparición de metástasis a distancia ni aumenta la tasa de supervivencia (4).

La radioterapia está indicada después de la mastectomía si se presenta alguno de los siguientes: El tumor primario es  $\geq 5$  cm. Ganglios axilares comprometidos. Los márgenes son positivos para cáncer en el tejido resecado. En estos casos, la radioterapia posmastectomía reduce significativamente la incidencia de recidivas locales en la pared torácica y en los ganglios regionales y mejora la tasa de supervivencia global. En general, los efectos adversos de la radioterapia (p. ej., cansancio, cambios cutáneos) son pasajeros y leves. Los efectos adversos tardíos (p. ej., linfedema, plexopatía braquial, neumonitis radiante, daño a las costillas, cánceres secundarios, toxicidad cardíaca) son menos comunes. Para mejorar la radioterapia, los investigadores están estudiando varios procedimientos nuevos. Muchos de estos procedimientos tienen como objetivo dirigir la radiación al cáncer de manera más precisa y evitar la irradiación del resto de la mama.

#### Quimioterapia y terapia endocrina adyuvantes

La quimioterapia o la terapia endocrina retrasan o previenen la recurrencia en casi todos los pacientes y prolongan la supervivencia en algunos. Sin embargo, los estudios han indicado que la quimioterapia no es necesaria para muchos tumores

pequeños (< 0,5 a 1 cm) sin compromiso de los ganglios linfáticos (particularmente en pacientes posmenopáusicas)

Las indicaciones habituales para la quimioterapia son una o más de las siguientes: Receptor de estrógeno (ER) y progesterona (PR) negativo, Oncogén del factor de crecimiento epidérmico humano 2 (HER2) positivo, ER/PR + y ganglios linfáticos positivos en una paciente premenopáusica, ER/PR + y HER2- con puntuación alta en Oncotype Dx™

La reducción relativa del riesgo de recidivas y de muerte con la quimio o la terapia endocrina es la misma sin importar el estadio clinicopatológico del cáncer. Por lo tanto, el beneficio absoluto es mayor para las pacientes con el riesgo más alto de recidivas o de muerte (es decir, una disminución del riesgo relativo del 20% reduce una tasa de recidivas del 10% al 8%, pero una del 50% disminuye sólo al 40%). La quimioterapia adyuvante reduce el riesgo de muerte anual (riesgo relativo) un promedio del 25 al 35% para las mujeres premenopáusicas; en las pacientes posmenopáusicas, la reducción es de aproximadamente la mitad (9 al 19%), y el beneficio absoluto en la supervivencia a 10 años es mucho menor.

Las pacientes posmenopáusicas con tumores RE- se benefician mucho con la quimioterapia adyuvante (véase tabla Terapia adyuvante sistémica preferida para el cáncer de mama). Para el cáncer de mama ER+, el estudio genómico predictivo de los cánceres de mama primarios está usándose cada vez más para estratificar el riesgo en pacientes y para determinar si la quimioterapia combinada o la terapia endocrina sola están indicadas. Las pruebas pronósticas comunes incluyen Prueba de puntuación de recurrencia de 21 genes (basada en Oncotype Dx®), Perfil de Amsterdam de 70 genes (MammaPrint®), Puntuación de riesgo de recurrencia de 50 genes (ensayo PAM50)

En los Estados Unidos, mayoría de las mujeres con cáncer de mama tienen RE+/RP+/HER con ganglios axilares negativos. En estas mujeres, una puntuación baja o intermedia en el ensayo de puntuación de recurrencia de 21 genes predice tasas de supervivencia similares con quimioterapia más terapia endocrina que con terapia endocrina aislada. Por lo tanto, en este subconjunto de mujeres con cáncer de mama, la quimioterapia puede no ser necesaria.

La quimioterapia generalmente comienza poco después de la cirugía. Si no se requiere quimioterapia sistémica, la terapia endocrina por lo general comienza poco después de la cirugía y se continúa durante 5-10 años. Si los tumores tienen > 5 cm, la terapia sistémica puede iniciarse antes de la cirugía.

Los regímenes de quimioterapia combinados son más eficaces que un solo fármaco. Se prefieren los regímenes de dosis densa administrados durante 4 a 6 meses; en los regímenes de dosis densa, el tiempo entre dosis es más corto que en regímenes de dosis estándar. Hay muchos regímenes; uno de uso general es ACT (doxorubicina y ciclofosfamida seguido de paclitaxel). Los efectos adversos agudos dependen del régimen pero usualmente incluyen náuseas, vómitos, mucosidad, cansancio, alopecia, mielosupresión, cardiotoxicidad y trombocitopenia. Los factores de crecimiento que estimulan la médula ósea (p. ej., filgrastim, pegfilgrastim) se usan comúnmente para reducir el riesgo de fiebre e infección debida a quimioterapia. Los efectos adversos a largo plazo son raros con la mayoría de los regímenes; la muerte por infección o sangrado es rara (< 0,2%).<sup>27</sup>

Si los tumores sobreexpresan HER2 (HER2+), se pueden usar medicamentos anti-HER2 (trastuzumab, pertuzumab). Agregar el anticuerpo monoclonal humanizado trastuzumab a la quimioterapia proporciona un beneficio sustancial. En general, el trastuzumab se continúa durante 1 año, aunque la duración óptima del tratamiento se desconoce. Si los ganglios linfáticos están involucrados, la adición de pertuzumab al trastuzumab mejora la supervivencia libre de enfermedad. Un efecto adverso potencialmente grave de ambos fármacos anti-HER2 es la disminución de la fracción de eyección del corazón.

Con la terapia endocrina (p. ej., tamoxifeno, inhibidores de la aromataasa), el beneficio depende de la expresión del receptor de estrógenos y progesterona; el beneficio es mayor cuando los tumores han expresado receptores de estrógeno y progesterona, casi tan grande cuando solo tienen receptores de estrógenos, mínimo cuando solo tienen receptores de progesterona, ausente cuando no tienen ninguno de los receptores

En los pacientes con tumores ER+, en particular tumores de bajo riesgo, la terapia endocrina se pueden utilizar en lugar de la quimioterapia.

Tamoxifeno: este agente se une competitivamente con los receptores de estrógenos. La adyuvancia durante 5 años con tamoxifeno reduce la probabilidad anual de muerte en un 25% en las mujeres pre y posmenopáusicas independientemente del compromiso ganglionar axilar; el tratamiento durante 2 años no es igual de efectivo. Si los tumores tienen receptores de estrógeno, el tratamiento por 10 años parece prolongar la supervivencia y reducir el riesgo de recurrencia en comparación con 5 años de tratamiento. El tamoxifeno puede inducir o exacerbar los síntomas menopáusicos, pero reduce la incidencia de cáncer de mama contralateral y el colesterol en sangre. El tamoxifeno aumenta la densidad ósea en las mujeres posmenopáusicas y puede reducir el riesgo de fracturas y la cardiopatía isquémica. Sin embargo, incrementa significativamente el riesgo de desarrollar cáncer de endometrio; la incidencia informada es del 1% en mujeres posmenopáusicas después de 5 años de uso. Por lo tanto, si estas mujeres presentan goteo o sangrado, deben ser evaluadas en busca de un cáncer de endometrio. No obstante, la mejoría en la supervivencia de las mujeres con cáncer de mama excede por mucho el aumento del riesgo de muerte por cáncer de endometrio. El riesgo de tromboembolia también aumenta.

Inhibidores de la aromataasa: estos fármacos (el anastrozol, el exemestano, el letrozol) bloquean la producción periférica de estrógenos en las mujeres posmenopáusicas. Más efectivos que el tamoxifeno, están volviéndose los tratamientos preferidos para el cáncer con receptores hormonales positivos en estadio temprano en estas pacientes. El letrozol puede ser usado en mujeres posmenopáusicas que han completado el tratamiento con tamoxifeno. La duración óptima de la terapia con inhibidores de la aromataasa es dudosa. Un estudio reciente mostró que si el tratamiento se extiende a 10 años resulta en una menor tasa de recurrencia del cáncer de mama y una mayor tasa de supervivencia libre de enfermedad. No hubo cambios en la supervivencia global y una mayor tasa de fracturas y osteoporosis en los pacientes tratados durante un tiempo prolongado.<sup>28</sup>

Las pacientes con carcinoma ductal in situ a menudo se tratan con tamoxifeno oral diario. Para las mujeres posmenopáusicas, se prefiere un inhibidor de la aromataasa.

La precocidad del diagnóstico, refleja la preocupación de la población para acudir al médico de la familia ante un posible signo o alteración de la mama y sólo se logra cuando el médico y la enfermera son capaces de motivar y enseñar a las mujeres para que se practiquen el auto examen de mama, mediante su divulgación sistemática, se mantiene clasificada a su población femenina según los factores de riesgos individuales. <sup>29</sup>

La necesidad de desplazar el diagnóstico de cáncer de mama de etapas tardías a etapas tempranas, y las posibilidades de ejecutar acciones de salud encaminadas a divulgar el auto examen de mama como la vía accesible para el trabajo de la prevención en la atención primaria, es el motivo por el cual se decide realizar este trabajo a fin de incrementar sobre la detención precoz del cáncer de mama para garantizar una mayor efectividad en el proceso educativo.

Hipótesis:

El diseño y aplicación de una propuesta de intervención educativa, pudiera elevar el nivel de conocimientos sobre cáncer de mamas en mujeres pertenecientes al consultorio 17 del área de salud del Policlínica Docente "Belkis Sotomayor Álvarez" Ciego de Ávila.

## Material y Método

Se realizó un estudio preexperimental experimental pre-test y post-test de intervención sobre cáncer de mama en mujeres mayores de 30 años del consultorio 17 del médico de la familia correspondiente al Área de Salud del Policlínico Belkis Sotomayor de mayo 2021-marzo 2022

El universo lo constituyó la población femenina mayores de 30 años del área de salud (430 pacientes); y se tomó una muestra de 100 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión, se les aplicó un cuestionario antes y después de la intervención; el cual constituyó la fuente primaria de obtención de los datos de la investigación.

### Criterios de Inclusión.

Población femenina del consultorio 17 del Policlínico Belkis Sotomayor que se encuentre en el área en la fecha de mayo de 2021 a marzo de 2022; dar su consentimiento informado para participar en esta investigación; pacientes mayores de 30 años.

### Criterios de Exclusión.

Pacientes que presenten una discapacidad física o mental que le impida participar en el estudio, toda persona que luego de iniciar la investigación decida no continuar participando en la misma, residentes temporales en el área de salud.

### Criterios de salida

Por decisión propia

### Métodos Teóricos.

Análisis documental: fue utilizado en la revisión bibliográfica exhaustiva realizada para la realización del marco teórico de nuestra investigación.

Histórico-lógico: este método nos permitió al realizar el análisis documental estudiar la trayectoria del fenómeno en estudio en el decursar de su historia hasta la actualidad y finalmente hasta nuestra área de salud.

Análisis-síntesis: Nos permitió valorar los resultados obtenidos a través de la aplicación de los cuestionarios en cada etapa de la investigación asociado al análisis documental y para el análisis e interpretación de los métodos empíricos.

#### Métodos Empíricos

Observación: es utilizado en todas las etapas y momentos del proceso investigativo e inicialmente permitió identificar el problema científico estudiado, así como posteriormente evaluar la eficacia de la aplicación de nuestra intervención educativa.

Encuesta: se confecciono un cuestionario que permitió evaluar el nivel de conocimiento de la población en estudio antes y después de aplicada la intervención educativa.

Triangulación Metodológica: es el procedimiento metodológico que permite la integración de los métodos teóricos y empíricos para el análisis de la información que nos permitió arribar a las conclusiones.

Para la ejecución del estudio en una primera etapa se le comunicará a la población antes mencionada con el objetivo de lograr la participación de los mismos en dicha investigación, utilizando el consentimiento informado.

Observación: fue utilizado en todas las etapas y momentos del proceso investigativo e inicialmente permitió identificar el problema científico estudiado, así como posteriormente evaluar la eficacia de la aplicación de nuestra intervención educativa.

Encuesta: se confecciono un cuestionario que permitió evaluar el nivel de conocimiento de la población en estudio antes y después de aplicada la intervención educativa.

Triangulación Metodológica: es el procedimiento metodológico que permitió la integración de los métodos teóricos y empíricos para el análisis de la información que nos permitió arribar a las conclusiones.

Para la ejecución del estudio en una primera etapa se le comunicó a la población antes mencionada con el objetivo de lograr la participación de los mismos en dicha investigación, utilizando el consentimiento informado.

#### Etapas y Programa:

Esta investigación se realizó en tres etapas: diagnóstico, intervención y evaluación.

#### Primera etapa: diagnóstico

En el primer encuentro se aplicó el cuestionario para caracterizar el grupo de estudio e identificar el nivel de conocimientos que poseen sobre el tema. Se les explicó las características del estudio. A los que desearon participar se les pidió firmar el consentimiento informado (Anexo 1) y se les aplicó el cuestionario (Anexo 2) a través de la cual se obtuvo los datos generales de cada participante y el nivel de conocimiento acerca de las siguientes interrogantes. Posteriormente mediante la utilización de una clave de calificación se evaluó de forma cuantitativa y cualitativa a cada participante.

#### Segunda etapa: intervención

El grupo se dividió en subgrupos de 25 y 30 participantes, las actividades de capacitación se realizaron en 7 encuentros, un encuentro semanal para cada subgrupo, durante un periodo de dos meses, con una duración de 30 minutos, lo cual facilitó la aplicación de las técnicas participativas. Se capacitó al grupo utilizando un programa educativo basado en siete temas escogidos, a partir de las deficiencias detectadas en el primer cuestionario. Se utilizaron técnicas educativas tales como: audiencia sanitaria, charla educativa, proyección y debate de videos, entrega de material educativo.

#### Tercera etapa: evaluación

Una vez finalizada la intervención en el octavo encuentro se aplicó el mismo cuestionario después de haber finalizado el Programa de Intervención Educativa, lo que permitió determinar la variación en el nivel de los conocimientos adquiridos. Los resultados se reflejaron en forma de tablas estadísticas de 2 x 2 y de doble entrada,

se toman como valores significativos aquellos donde la probabilidad calculada ( $p$ ) fue inferior o igual a 0,05. Las diferencias estadísticas de las variables categóricas se analizaron mediante la prueba Exacta de Fisher

#### Aspectos Éticos

El objetivo de esta investigación fue modificar nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama en la población femenina mayor de 30 años de edad del consultorio médico de la familia 17 del Policlínico Békis Sotomayor. El estudio se realizó acorde a los principios de la ética médica. A los participantes se les brindó información relacionada con los objetivos y procedimientos para su estudio. Su participación en el mismo fue totalmente voluntaria y con carácter anónimo.

La integridad de los datos obtenidos en el estudio fue guardada, y fue respetada en caso de publicar los resultados, manteniendo en todo momento la ética hacia pacientes, conforme a los principios éticos para la investigación médica en humanos, establecidos en la Declaración de la Asamblea Médica Mundial de Helsinki, y sus sucesivas actualizaciones (1ra año 1975, 2da año 1983, 3ra año 1989, 4ta año 1996, 5ta año 2000, 6ta Año 2008), hasta la séptima en el año 2013, incluyendo las revisiones de los artículos 29 y 30 desarrolladas entre los años 2002 y 2004.

#### Recolección de la Información

Se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva relacionada con el tema de investigación en el Centro de Información Médica Provincial, a través de la red Infomed e INTERNET, empleando las herramientas de información CUMED, HINARI, SCIELO, EBSCO y MEDLINE, de acuerdo a los objetivos trazados en el trabajo, también se establecieron coordinaciones con personal especializado en este tema y con el departamento de estadísticas, para obtener los datos necesarios.

#### Técnica de Procesamiento y Análisis de la Información

La información recopilada en los cuestionarios se procesó de forma computarizada para lo cual se creó una base de datos en una computadora VIT, se utilizó el paquete SPSS versión 10.0, lo que permitirá la confección de tablas estadísticas, en las que se presentaron los resultados. La discusión de las mismas se realizó mediante la justificación de los objetivos propuestos, comparándolos con los

resultados de otros estudios similares. Los textos fueron elaborados en Microsoft Word y las tablas en Excel. Todos los análisis realizados permitieron llegar a las conclusiones del trabajo y ofrecer recomendaciones.

## Operacionalización de las variables

Variables	Tipo de variable	Escala	Descripción	Indicadores
Grupos de edades	Cuantitativa continua	30-39 años 40-49 años 50-59 años 60 años y más	Según años cumplidos	Distribución de frecuencia por intervalo de clase abierto y cerrado
Escolaridad	Cuantitativa ordinal	Primaria Secundaria Preuniversitario Universitario	Según estudios vencidos	Primaria Secundaria Preuniversitario Universitario
Conocimientos sobre concepto y comportamiento del cáncer de mama en las mujeres antes y después de la intervención.	Cualitativo nominal Dicotómico	Adecuado Inadecuado	Según escala de puntuación	Adecuado entre 75 y 100 Inadecuado menos de 75
Conocimientos de los factores de riesgos del cáncer de mama en mujeres de riesgo antes y después de la intervención	Cualitativo nominal Dicotómico	Adecuado Inadecuado	Según escala de puntuación	Adecuado entre 75 y 100 Inadecuado menos de 75
Conocimientos sobre los síntomas y signos de alarma del cáncer de mama antes y después de la	Cualitativo nominal Dicotómico	Adecuado Inadecuado	Según escala de puntuación	Adecuado entre 75 y 100 Inadecuado menos de 75

intervención.				
Conocimientos sobre el autoexamen de mamas en mujeres de riesgo antes y después de la intervención.	Cualitativo Nominal Dicotómico	Adecuado Inadecuado	Según escala de puntuación	Adecuado entre 75 y 100 Inadecuado menos de 75
Conocimientos sobre las alternativas de tratamiento	Cualitativo Nominal Dicotómico	Adecuado Inadecuado	Según escala de puntuación	Adecuado entre 75 y 100 Inadecuado menos de 75

Tabla 1 Distribución de las pacientes según edad. Consultorio 17. Policlínico Belkis Sotomayor. Mayo 2021 - Marzo 2022.

Grupos de edades	Cantidad	%
30-39 años	38	38
40-49 años	40	40
50-59 años	10	10
60 años y más	4	4
Total	100	100

En la tabla 1 se puede observar que el grupo más representativo está dado por las mujeres con edades entre los 40 y 49 años de edad, que representa un 40% de la muestra, siendo este el grupo más representativo. Este resultado coincide con el estudio realizado por Autores como Riverón Carralero en Holguín, donde predominó el grupo de 40-49 años, mientras que en estudios realizados en México por Delgado Quiñones predominó la edad comprendida entre los 30 y 39 años de edad.

Tabla 2. Distribución de las pacientes según Nivel de escolaridad

Nivel educacional	Cantidad de mujeres	%
Primario	2	2
Secundario	30	30
Preuniversitario	33	33
Universitario	35	35
Total	100	100

Con respecto al nivel de escolaridad, se aprecia la mayor cantidad en el grupo universitario con 35 personas (35%) estos resultados son similares a los de Riverón Carralero en Holguín, donde el 38% de la muestra tenía ese nivel de escolaridad, estos resultados no coinciden con la investigación realizada en Camagüey por Torres Agüero y colaboradores, en el 2013 donde el nivel de escolaridad predominante fue secundaria con 91 personas (42,33%). El autor considera que este comportamiento se debe al alto nivel educacional logrado en nuestro país luego del triunfo revolucionario a pesar de que nuestro estudio se desarrolló en una zona rural, además que en el estudio realizado por el autor la muestra se constituyó con pacientes mayores de 30 años de edad.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tabla 3: Nivel de conocimientos de las mujeres encuestadas, antes y después de la intervención educativa

Nivel de conocimientos sobre		Momento de la intervención educativa				X <sup>2</sup> Calc
		Pre test	%	Post test	%	
Qué es el cancer de mama?	Adecuado	20	20	95	95	115.09
	Inadecuado	80	80	5	5	
Factores de riesgo	Adecuado	10	10	88	88	121.72
	Inadecuado	90	90	12	12	
Signos y síntomas	Adecuado	25	25	100	100	120
	Inadecuado	75	75	0	0	
Autoexamen de mama	Adecuado	60	60	100	100	50
	Inadecuado	40	40	0	0	
Tratamiento	Adecuado	10	10	94	94	141.34
	Inadecuado	90	90	6	6	

X<sup>2</sup> Calculado para un Nivel de significación 5% , da un valor crítico de 3.841 al ser el valor calculado en todas las interrogantes mayor que el crítico, la diferencia es significativa, entre los momentos de intervención. (pre test y post test).

El nivel de conocimiento de las mujeres encuestadas con respecto al concepto y comportamiento del cáncer de mama tuvo una modificación significativa ya que antes de la intervención solo el 20% de las mujeres tenían conocimientos adecuados sobre el tema; y después de la misma el 95% lograron modificar sus conocimientos. Los resultados de este estudio son semejantes al realizado en Manzanillo por Pérez Estrada, López Arias, Leyva Rodríguez, Mariño Pérez y Blanco Suarez<sup>1</sup> donde después de la intervención, la mayoría de las mujeres (84,90 %) lograron incluirse en el nivel de conocimientos alto con respecto al concepto y datos generales sobre el cáncer de mama, sin embargo no coincidió con la investigación realizada por Riverón-Carralero W J, Rodríguez Escobar K, Ramírez Carralero M, Góngora-Gómez O, Molina Tamayo LE<sup>13</sup> donde se encontró que un 47% de la población estudiada tenía conocimientos previos adecuados sobre el tema. El autor consideró que este bajo nivel se debe a la baja percepción del riesgo sobre la enfermedad.

En cuanto a los conocimientos de las mujeres sobre los factores de riesgo del cáncer de mama antes y después de la intervención realizada, se pudo observar que antes del estudio existía un 10% de las mujeres con conocimientos adecuados y después de la intervención se logra que el 90% de las mujeres alcanzaran conocimientos adecuados. En muchos de los trabajos revisados se pudo observar en las mujeres estudiadas un predominio del desconocimiento sobre factores de riesgo. En la investigación realizada por López T M, Pesci Feltri A, García F I, Guida V, Fernandes A, Blanch R<sup>10</sup>, la aplicación de la intervención educativa tuvo un impacto favorable sobre el nivel de conocimiento de las mujeres de 20 a 40 años de la comunidad, garantizando una mayor percepción del riesgo en este grupo poblacional vulnerable.

Como se plasma en la tabla No 3, antes de la intervención el 75% de las mujeres tenían conocimientos inadecuados sobre los síntomas y signos de alarma del cáncer de mama; y después de la misma se logró la modificación de los conocimientos en el 100% de las mujeres encuestadas, lo cual correspondió con los resultados de investigaciones hechas por González Ruiz, Gisela, Peralta González, Orlando y de la Rosa, Dayana Judith<sup>2</sup> en Colombia, ya que antes de su intervención solo el 25% de la muestra tenía conocimientos adecuados en cuanto a síntomas y signos de alarma del cáncer de mama, y luego de la intervención, el 85% de la muestra tenía conocimientos adecuados con respecto al tema. Sin embargo, los resultados obtenidos no coinciden con los estudios realizados por Torres Agüero NC, López-Catá FJ, Loret de Mola EJP, Agüero Betancourt CM en Pinar del Río, ya que luego de su intervención solo lograron conocimientos adecuados en el 60% de la muestra.

Como se puede apreciar en la Tabla 3, antes de la intervención 40 mujeres para un 40% tenían conocimientos inadecuados sobre el autoexamen de mama; luego de la misma modificaron sus conocimientos notablemente, ya que las 100 participantes para un 100% adquirieron conocimientos adecuados sobre el autoexamen de mama. Al revisar otros estudios se pudo observar la no coincidencia con los resultados obtenidos en las investigaciones efectuadas por Bullón Fonseca SM, Cueva Torrico SM, Vásquez Oliva ZD<sup>7</sup> ya que las adolescentes cuentan con un escaso conocimiento sobre el autoexamen de mama. Se observaron similitudes con los

resultados obtenidos por Pérez Estrada LE, López Arias E, Leyva Rodríguez VV, Mariño Pérez Y, Blanco Suarez<sup>1</sup> en sus estudios en cuanto al autoexamen de mama.

En cuanto a los conocimientos de las mujeres sobre las alternativas de tratamiento, antes de la intervención el 90 tenían conocimientos inadecuados sobre el tema, luego de la misma el 94% de las mujeres lograron modificar satisfactoriamente sus conocimientos, siendo estos resultados significativos estadísticamente. Dichos resultados coinciden con los obtenidos por Reina Suárez M, Ramos Rangel Y, Cisnero Pimentel L, Reina Sarmiento M, Alcelú Sarduy Ma, González Suárez M<sup>6</sup>, sin embargo presentó difieren con los resultados del estudio realizado por Caballeros Pino L, Alvarez Reyes M, Díaz González M, López Labarta L, Marrero Molina L.<sup>16</sup>, ya que solo obtuvieron un 78% de conocimiento adecuado con respecto a las alternativas de tratamiento luego de su intervención educativa.

Tabla 4. Evaluación final en cuanto a nivel de conocimiento antes y después de la intervención educativa

	Antes	%	Después	%
Adecuado	25	25	95	95
Inadecuado	75	75	5	5
Total	100	100	100	100

X<sup>2</sup>Calc: 102.08

La evaluación final de los conocimientos adquiridos por las mujeres sobre esta enfermedad antes y después de la intervención, estadísticamente demostró que 25 mujeres tuvieron conocimientos adecuados antes de la intervención, para después de aplicada elevarse a 95 mujeres para un 95% de la muestra, lo que evidenció según valor de X<sup>2</sup>Calculado la significancia de la muestra y así el resultado de la intervención realizada.

En los objetivos de trabajo del Ministerio de Salud Pública para el 2023 respecto al incremento del estado de salud de la población, se plantea la necesidad de implementar estrategias de promoción y educación para la salud dirigidas a enfrentar las enfermedades no transmisibles y otros daños a la salud y de manera particular

exhorta a laborar por la reducción de la mortalidad prematura por cáncer de mama. En este sentido, es ineludible enfrentar el cáncer de mama desde una perspectiva epidemiológica-preventiva y social y no sólo abordarlo desde un paradigma curativo-asistencial.<sup>12</sup> El control del cáncer de mama es posible solo si integramos las acciones de salud, donde se conciba a la mujer de forma integral y se consoliden los esfuerzos de la comunidad, la familia y el equipo de salud, involucrando a todos los sectores de la sociedad.<sup>11</sup> En muchos de los trabajos revisados se puede observar en las mujeres estudiadas un predominio del desconocimiento sobre factores de riesgo, signos de alarma, medidas de prevención. Existen una serie de factores de riesgo modificables y no modificables asociados al cáncer de mama que incrementan la probabilidad de padecer este problema de salud. Estos denominados factores de riesgo son características que con mayor o menor frecuencia presentan las pacientes portadoras de la enfermedad. Si bien los factores de riesgo pueden influir en el desarrollo del cáncer, la mayoría no es una causa directa de esta enfermedad. Dentro de los factores de riesgo, los más identificados en nuestro estudio antes de la intervención, fueron el cese temprano de la lactancia materna, los antecedentes patológicos familiares y los antecedentes personales de cáncer. Los menos identificados fueron el primer parto después de los 30 años, menopausia tardía, obesidad posmenopáusica, y la nuliparidad. Este desconocimiento fue modificado favorablemente en la evaluación realizada a los 6 meses de concluida la intervención. Es importante que las mujeres reciban educación acerca de la práctica e identificación de los signos y síntomas del cáncer de mama para la detección temprana. El autoexamen de mamas es un procedimiento que está al alcance de todas las mujeres por no tener costo alguno, consiste en la revisión que hace la propia mujer a sus mamas, a través de la inspección y palpación en busca de cualquier cambio o normalidad presente. El conocimiento de los objetivos que persigue la realización del autoexamen de mama o su importancia, así como el momento idóneo para su realización y la frecuencia son los pilares en los que se sustenta el pronóstico y la durabilidad del cáncer de mama, se señala que su práctica adecuada y sistemática posibilita diagnosticar esta enfermedad en estadios iniciales lo que facilita un mayor índice de durabilidad, un mejor pronóstico y un tratamiento menos invasivo para la mujer.<sup>16</sup>

En la investigación realizada por Delgado Quiñones y otras autoras en México,<sup>17</sup> se encontró que un gran porcentaje de la población estudiada tenía conocimientos y perspectivas regulares en la autoexploración de la mama; pero para la detección de anomalías en sus senos, un pequeño porcentaje realizaban el autoexamen de forma adecuada. En este estudio se logró modificar positivamente los conocimientos sobre este tema después de realizada la intervención educativa. En la actualidad hay varias modalidades del tratamiento del cáncer de mama. En Cuba se trata previa evaluación del estadio en que se encuentra la paciente, se utiliza la cirugía combinada con la Quimioterapia, Radioterapia y Hormonoterapia; es muy importante el tratamiento psicológico que se debe emplear en cada caso ya que la mujer puede reaccionar de diferentes formas ante el diagnóstico de cáncer de mama ya sea evadiendo la enfermedad con la negación, deprimiéndose, angustiándose y siempre precisa de una ayuda psicológica y del apoyo de su familia ante esta situación. El tratamiento precoz se asocia con la supervivencia a largo plazo, ya que es extremadamente más baja cuando la enfermedad se diagnostica en estadios avanzados o metastásicos. La bibliografía médica revisada expone que un adecuado control del cáncer implica educación para la salud dirigida a potencializar los conocimientos sobre la enfermedad, realidad reforzada en nuestro estudio. Una de las principales formas de lograr cambios en el conocimiento de las mujeres sobre la prevención y características del cáncer de mama son las intervenciones educativas, que suelen ser fáciles y de bajo costo; lo que puede incidir positivamente en la identificación temprana de la alteración. Ante esta opción de vida, se sugiere continuar el fortalecimiento de las intervenciones que tienen el objetivo de aumentar el conocimiento sobre prevención y control del cáncer de mama, sus factores de riesgo, la importancia del autocuidado, la realización correcta del autoexamen, y la identificación temprana de alteraciones mamarias, ya que los cambios topográficos en las mamas es una de las formas posibles de visibilizarlas y recurrir así, a tratamiento médico oportuno.<sup>13-14</sup> La prevención, el diagnóstico precoz y el tratamiento son los 3 pilares de lucha contra el cáncer, mientras más temprano se detecte el cáncer mejor se puede tratar. La sensibilización del público en general sobre el problema del cáncer de mama y los mecanismos de control, así como la promoción de políticas y programas adecuados, son estrategias fundamentales para el control poblacional del cáncer de mama. El control de factores de riesgo

específicos modificables, así como una prevención integrada eficaz de las enfermedades no transmisibles que promueva los alimentos saludables, la actividad física y el control del consumo de alcohol, el sobrepeso y la obesidad, podrían llegar a tener un efecto de reducción de la incidencia de cáncer de mama a largo plazo. Este tipo de intervenciones por su bajo costo y asequible realización es fácil de generalizar. Pero tiene como limitación, que aunque se incrementen los conocimientos, en este caso específico sobre el cáncer de mama, ello no garantiza la asunción de comportamientos saludables por parte de las participantes.

## CONCLUSIONES

En la muestra estudiada el grupo de edad más representativo fue el de 40-49 años del sexo femenino, con nivel de escolaridad universitario, perteneciente a la clase trabajadora. Se logró modificar de forma positiva los conocimientos sobre cáncer de mama en las mujeres estudiadas, pertenecientes al consultorio No 17 del Policlínico Belkis Sotomayor de Ciego de Ávila, ya que antes de la aplicación de la intervención educativa, solo el 25% de las mujeres tenían un nivel de conocimiento adecuado en cuanto al cáncer de mama y luego de la intervención se logró elevar la cifra al 95% de la muestra.

## Recomendaciones

Incrementar la labor educativa en la población como objeto de nuestro contenido de trabajo. Aplicar intervenciones educativas similares, en el resto de los consultorios médicos del área de salud, con vistas a lograr un aumento de los conocimientos de la población en general no respecto al cáncer de mama.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1- Pérez Estrada LE, López Arias E, Leyva Rodríguez VV, Mariño Pérez Y, Blanco Suarez M. Intervención educativa para potenciar el autocuidado en mujeres con riesgo de cáncer de mama. [Internet]. 2020. Primera Jornada Virtual de Psiquiatría 2020. [citado 2020 Dic 17]. Disponible en: <http://virtualpsiquiatria2020.sld.cu/index.php/jvpsq/2020/paper/viewPaper/58>

2- González Ruiz, Gisela, Peralta González, Orlando y de la Rosa, Dayana Judith. Impacto de una intervención educativa en el conocimiento del cáncer de mama en mujeres colombianas. Revista Cubana de Salud Pública. v. 45, n. 3, e1157. [citado 2020 Dic 17]. Disponible en: <https://www.scielo.org/article/rcsp/2019.v45n3/e1157/es/#>

3- Rivera Ledesma ER, Fornaris Hernández A, Mariño Membribes ER, Alfonso Díaz K, Ledesma Santiago RM, Abreu Carter IC. Factores de riesgo del cáncer de mama en un consultorio de la Atención Primaria de Salud. Rev haban cienc méd [Internet]. 2019 [citado 2020 Dic 17]; 18(2):308-322. Disponible en: <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2189>

4- Rodríguez Sarria YM, Delisle Ureña G, Sagaró del Campo NM, Escalona Fonseca M. Prediction factors and survival of women with breast cancer in Santiago de Cuba. MEDISAN [Internet]. 2018 Mayo [citado 2020 Dic 17]; 22(5): 477-482. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192018000500004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192018000500004&lng=es)

5- Cuba. Ministerio de Salud Pública. Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. Anuario Estadístico de Salud 2019. La Habana: MINSAP [citado 2020 Dic 17]. Disponible en: <https://files.sld.cu/bvscuba/files/2020/05/Anuario-Electr% c3% b3nico-Espa% c3% b1o-2019-ed-2020.pdf>.

6- Reina Suárez M, Ramos Rangel Y, Cisnero Pimentel L, Reina Sarmiento M, Alcelú Sarduy Ma, González Suárez M. Characterization of patients with breast cancer and their accompanying relatives. Medisur [Internet]. 2018 Feb [citado 2020 Dic 17]; 16(1): 47-54. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2018000100008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2018000100008&lng=es)

7- Bullón Fonseca SM, Cueva Torrico SM, Vásquez Oliva ZD. Efectividad del programa educativo "Diciéndole no al cáncer de mama" en el nivel de conocimientos sobre factores de riesgo y prácticas de prevención autoexamen y mamografía en las madres de los alumnos del 4to y 5to de Secundaria del C. E. P. Villa María. Julio -

diciembre 2018. Universidad Peruana Cayetano Heredia. Lima -Perú. Disponible en: <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/3699>

8- Peña García Y, Maceo González M, Ávila Céspedes D, Utría Velázquez L, Más López Y. Factores de riesgo para padecer cáncer de mama en la población femenina. Rev. Finlay [Internet]. 2017 Dic [citado 2020 Dic 17]; 7(4): 283-289. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2221-24342017000400008&lng=es)

9- Osorio Bazar N, Bello Hernandez C, Vega Bazar L. Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Rev cuba med gen integr [Internet]. 2020 [citado 17 Dic 2020]; 36(2):[aprox. 0 p.]. Disponible en: <http://www.revmgisld.cu/index.php/mgi/article/view/1147>

10- López T M, Pesci Feltri A, García F I, Guida V, Fernandes A, Blanch R. Factores de riesgo y protectores asociados al cáncer de mama. Revista Venezolana de Oncología [Internet]. 2017; [citado 2020 Dic 17]; 29(2): 102-111. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=375650363005>

11- Oliva Anaya CA, Cantero Ronquillo HA, García Sierra JC. Dieta, obesidad y sedentarismo como factores de riesgo del cáncer de mama. Rev Cubana Cir [Internet]. 2015 Sep [citado 2020 Dic 17]; 54(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74932015000300010&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932015000300010&lng=es)

12- Scott Grave de Peralta R, Ramírez Moran AF, Desten Ramos A, Soto Martínez O. Educational intervention on breast cancer in women, University Polyclinic "Emilio Daudinot Bueno", Guantanamo 2017-2018. Rev. inf. cient. [Internet]. 2019 Oct [citado 2021 Sep 09]; 98(5): 597-607. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1028-99332019000500597&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332019000500597&lng=es)

13- Riverón-Carralero W J, Rodríguez Escobar K, Ramírez Carralero M, Góngora-Gómez O, Molina Tamayo LE. Intervención educativa sobre cáncer de mama. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2021 Mar [citado 2021 Ago 23]; 37(1): e1354. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252021000100011&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252021000100011&lng=es)

14- Torres Agüero NC, López-Catá FJ, Loret de Mola EJP, Agüero Betancourt CM. Intervención educativa sobre factores de riesgo del cáncer de mama en mujeres de 20 a 40 años. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2020 [citado: 2020 Oct 2]; 17(1):e485. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/485>

15- González Ruiz G, Peralta González O, de la Rosa DJ. Impacto de una intervención educativa en el conocimiento del cáncer de mama en mujeres colombianas. Rev Cubana Salud Pública [Internet]. 2019 Sep [citado 2020 Sep

09]; 45(3): e1157. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662019000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662019000300002&lng=es)

16- Caballeros Pino L, Alvarez Reyes M, Díaz González M, López Labarta L, Marrero Molina L. Intervención educativa sobre cáncer y autoexamen de mamas en mujeres con riesgo. Convención Tecnosalud Camagüey 2017. [Internet] 2017. Disponible en: <http://www.tecnosaludcmw2017.sld.cu/index.php/socoenf/tecnosalud2017/paper/viewFile/88/53>

17- Delgado Quiñones EG, López López V, Uriostegui Espiritu L, Barajas Gómez TJ.

17- Conocimiento y perspectiva sobre la autoexploración de mamas y su realización periódica en mujeres. Rev Cubana Med Gen Integr [Internet]. 2016 Sep [citado 2020 Dic 17]; 32(3). Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-2122016000300002&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-2122016000300002&lng=es)

National Cancer Institute: Cancer Stat Facts: Female Breast Cancer. Accedido el 7/03/22.

18. American Cancer Society: Survival Rates for Breast Cancer. Accedido el 7/03/22.

19. Kuchenbaecker KB, Hopper JL, Barnes DR, et al: Risks of breast, ovarian, and contralateral breast cancer for BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. JAMA 317(23):2402–2416, 2017. doi: 10.1001/jama.2017.7112

20. Breast Cancer Association Consortium; Dorling L, Carvalho S, Allen J, et al: Breast cancer risk genes — Association analysis in more than 113,000 women. N Engl J Med 4;384(5):428–439, 2021. doi: 10.1056/NEJMoa1913948 Epub 2021 Jan 20.

21. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): Committee opinion no. 625: Management of women with dense breasts diagnosed by mammography. Obstet Gynecol 125(3):750–751, 2015. Reaffirmed 2020. doi: 10.1097/01.AOG.0000461763.77781.79 Accessed 3/7/22.

22. American Cancer Society (ACOG): Lobular Carcinoma in Situ (LCIS). Accedido el 7/03/22.

23. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG): Hormonal contraception and risk of breast cancer: Practice advisory. Published 2018, reaffirmed 2020. Accedido el 7/03/22.

24. Writing Group for the Women's Health Initiative Investigators: Risks and benefits of estrogen plus progestin in healthy postmenopausal women: Principal results from the Women's Health Initiative randomized controlled trial. JAMA 288(3):321–333, 2002. doi:10.1001/jama.288.3.321

25. Jammallo LS, Miller CL, Singer M, et al: Impact of body mass index and weight fluctuation on lymphedema risk in patients treated for breast cancer. *Breast Cancer Res Treat* 142 (1):59–67, 2013. doi: 10.1007/s10549-013-2715-7
26. Giuliano AE, Hunt KK, Ballman KV, et al: Axillary dissection vs no axillary dissection in women with invasive breast cancer and sentinel node metastasis: A randomized clinical trial. *JAMA* 305 (6):569-575, 2011. doi: 10.1001/jama.2011.90
27. NLN: Position Statement Paper by the National Lymphedema Network: Lymphedema Risk Reduction Practices. May 2010. Accessed 13/08/20.
28. Hughes KS, Schnaper LA, Berry D, et al: Lumpectomy plus tamoxifen with or without irradiation in women 70 years of age or older with early breast cancer. *N Engl J Med* 351 (10):971-977, 2004.
29. Swain SM, Baselga J, Kim SB, et al: Pertuzumab, trastuzumab, and docetaxel in HER2-positive metastatic breast cancer. *N Engl J Med* 372 (8):724-734, 2015. doi: 10.1056/NEJMoa1413513

Anexo 1

ÓRGANO DEL PODER POPULAR

POLICLÍNICO BELKIS SOTOMAYOR DE CIEGO DE AVILA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Fecha: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_

Conozco que en mi área de salud se desarrolla una investigación que tiene el propósito de identificar las necesidades de aprendizaje en cuanto al conocimiento del cáncer de mama . Se me ha informado que los datos de mi entrevista sólo serán conocidos por los investigadores y no serán revelados a ninguna otra persona sin mi autorización, ni serán usados en otras investigaciones no relacionadas con ésta.

Comprendo que puedo retirarme del estudio:

- 1 Cuando quiera .
- 2 Sin tener que dar explicaciones .
- 3 Sin que esto repercuta en mis cuidados médicos .

Conozco también que mi participación contribuirá al mejor estudio y conocimiento de este tema y que los resultados serán utilizados para el bien de nuestra sociedad tratando de darle solución a este problema de salud. Conociendo lo antes expuesto en este documento y habiendo aclarado todas mis dudas. Expreso mi disposición a participar en esta investigación ofreciendo todos los datos que se me soliciten y para que esto conste firmo el presente documento .

Nombre y apellidos del paciente: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

Nombre y apellidos del investigador: \_\_\_\_\_

Anexo 2

CUESTIONARIO

No \_\_\_\_\_ fecha \_\_\_\_\_

El presente cuestionario forma parte del trabajo investigativo en el cual se exploran diferentes aspectos relacionados con el cáncer de mama. Necesitamos su cooperación con el propósito de conocer el nivel de conocimiento que usted posee respecto al presente tema. Por favor lea con cuidado cada pregunta antes de responder, y siga las indicaciones. Le agradecemos su participación. Le recordamos que este es un documento estrictamente confidencial.

Gracias por su colaboración.

C1. ¿Qué conoce sobre el cáncer de mama?

Marque con una X los enunciados que usted considere correctos.

- 1-El cáncer de mama es la presencia de tumores malignos en la mama.
- 2-El cáncer de mama afecta solo a mujeres.
- 3-Una mujer embarazada puede sufrir cáncer de mama.
- 4-Los tumores malignos de la mama pueden invadir otros órganos.
- 5-Los tumores benignos son característicos del cáncer de mama
- 6-El cáncer de mama es curable si se detecta tempranamente.

C2-¿Cuáles son los signos y síntomas que tú conoces acerca del cáncer de mama?

Marque con una X los enunciados que usted considere correctos.

- 1-Piel hundida de la mama o pezón.

2-Diferencias de tamaño y forma de ambas mamas.

3-Enrojecimiento y endurecimiento de la mama.

4-Mamas y pezón con heridas.

5-Secrecion de sangre o pus por el pezón.

6-Presencia de tumores (bultos) en la mama, axila y/o alrededor del correctos

C3-¿Cuál de las siguientes situaciones aumenta el riesgo de cáncer de mama?

Marque con una X los enunciados que usted considere correctos.

1-Tener familiares por parte de la madre que han sufrido cáncer de mama.

2-Beber alcohol y/o fumar en forma habitual.

3-Ser obesas y realizar poca actividad física.

4-Tener muchos hijos.

5-Presentar la primera menstruación antes de los 12 años.

6-Ser una mujer mayor de 30 años y tener a tu primer hijo.

7-Usar hormonas frecuentemente.

C4- Con respecto a las técnicas de detección de cáncer de mama

Marque con una X los enunciados que usted considere correctos.

1-El autoexamen de mamas es realizado por la misma mujer.

2-El ultrasonido es útil para el estudio de la mama en mujeres menores de 35 años.

3-El autoexamen de las mamas se realiza mensualmente a partir de la aparición de la primera menstruación.

4-La mastografía debe realizarse anualmente en toda mujer mayor de 40 años.

5-El autoexamen de mamas puede realizarse en cualquier momento que la mujer lo desee.

6-La mujer mayor de 30 años debe acudir al médico o enfermera para su examen de mama de manera anual.

7-La tomografía es un método para detectar el cáncer de mama. 8-Las mujeres que usan hormonas deben realizarse mamografía

C5- ¿Conoce cómo se realiza el autoexamen de mama? Marque con una X los enunciados que usted considere correctos.

1-Observar frente al espejo las características de la mama y el pezón.

2-Las mamas se pueden observar con los brazos caídos, manos en la cintura o detrás de la cabeza.

3-Palpar sus mamas con la yema de los dedos en forma circular para buscar la presencia de tumores (bultos)

4-Examinar y palpar las mamas por encima de la ropa interior.

5-Colocar un brazo detrás de la nuca y con el otro revisar la mama opuesta, axila y luego cuello.

6-Presionar el pezón para comprobar si sale alguna secreción.

### Anexo 3

#### Programa Educativo

Temas Escogidos: Generalidades sobre el cáncer de mama. Concepto. Factores de riesgos asociados al cáncer de mama. Cuadro clínico. Síntomas y signos de Alarma. Autoexamen de mama. Tratamiento del cáncer de mama.

#### Temáticas Tratadas En El Programa De Intervención

Título del programa: Todo lo que necesitas saber sobre el cáncer de mama

Objetivo: Elevar el nivel de conocimiento sobre el cáncer de mama en las pacientes pertenecientes a las manzanas reiterativas del consultorio médico de familia 17

1 Tema: Presentación de la intervención

Objetivo: Explicar el programa de intervención

Elementos: Se realizó una explicación sobre cómo se realizaría el programa, donde se realizaría, con cuantas actividades contaría, cuantas horas duraría cada una y la frecuencia de las mismas y se aclararon las dudas de los participantes.

Lugar: Cabaret Las Piedras

Responsable: Médico

Técnica: Audiencia Sanitaria

Tiempo: 30 minutos

2 Tema: Aspectos generales sobre el cáncer de mama , ¿Que es el cáncer de mama?

Objetivos: Dar a conocer los aspectos generales sobre el cáncer, en particular el de mama. Motivar a los participantes sobre la enfermedad.

Elementos: Se abordó concepto; etiología de la enfermedad además, se les ofrecieron los datos sobre la situación internacional y nacional con el fin de lograr incentivar al participante sobre este problema de salud, como cierre de la actividad se aclararon las dudas.

Lugar: Cabaret Las Piedras

Responsable: Médico y Enfermera

Técnica: Conferencia

Tiempo: 30 minutos

3 Tema: Grupos vulnerables de padecer el cáncer de mama

Objetivos: Identificar los grupos de riesgo de la enfermedad

Elementos: Se abordó sobre los principales grupos de riesgo para padecer esta enfermedad, al finalizar se aclararon dudas.

Lugar: Cabaret

Responsable: Médico

Técnica: Audiencia Sanitaria

Tiempo: 30 minutos

4 Tema: ¿Cuál es el cuadro clínico de la enfermedad? ¿Cuáles son los síntomas y signos de la enfermedad?

Objetivos: Identificar las manifestaciones clínicas de la enfermedad..

Elementos: Se abordaron las principales manifestaciones clínicas típicas y atípicas de la enfermedad, así como los signos y síntomas de agravamiento. Al inicio de la

sesión se explicaron las reglas de la dinámica. Se inició con la pregunta del título para lograr que cada participante expresara su opinión. Se escucharon las diferentes opiniones sobre este tema aclarando en los momentos que no fueron correctas las mismas, se aclararon las dudas que pudieron quedar sobre el tema. Cada

Lugar: Cabaret Las Piedras

Responsable: Médico

Técnica: Dinámica de grupo

Tiempo: 30 minutos

5 Tema: ¿Qué es el autoexamen de mama? ¿Cómo se realiza el autoexamen de mama?

Objetivo: Aplicar técnica correcta para el autoexamen de mama

Elementos: Se abordó el tema relacionado con la correcta técnica para realizar el autoexamen de mama

6 Tema: Cuáles son los tratamientos que se pueden emplear ante una paciente con cáncer de mama? ¿Es posible prevenir el cáncer de mama? ¿Cómo prevenirlo?

Objetivos: Dar a conocer de manera general el tratamiento del cáncer de mama, explicar medidas de prevención de dicha enfermedad

Elementos: Se dió una charla educativa sobre la importancia de prevenir el cáncer de mama

7 Tema: ¿Que aprendiste sobre el cáncer de mama?

Objetivo: Evaluar los conocimientos obtenidos sobre la enfermedad

Elementos: Se dividió el grupo en subgrupos, a cada uno de los cuales se le entregó preguntas sobre los temas impartidos en la intervención para que cada integrante de los subgrupos expresara su criterio sobre el tema que le correspondió de forma tal que se resumieron todos los contenidos y que se logró la participación de cada integrante, se aclararon las dudas finales que quedaron sobre el tema y al final se aplicó nuevamente el cuestionario.

Lugar: Cabaret Las Piedras

Responsable: Médico y Enfermera

Técnica: Dinámica de grupo

Tiempo 30 minutos.