

2. El cáncer de mama y las intervenciones de enfermería

BREAST CANCER AND NURSING INTERVENTIONS

Mercedes Giménez Tornero

Graduada en Enfermería por la Universidad de Castilla-La Mancha.

RESUMEN

Introducción: El cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial. Consiste en un crecimiento de células de manera anormal que puede afectar a tejidos cercanos y malignizarlos. Los síntomas que aparecen en las pacientes afectadas son: piel de naranja, asimetría de los pechos, secreción en el pezón, retracción del pezón, bulto en la mama o bulto en la axila, entre otros. Para diagnosticarlo, es necesario realizar pruebas como una mamografía, ecografía o PAAF en algunos casos. El tratamiento farmacológico que a día de hoy existe, es la quimioterapia o radioterapia en función del estadio y la expansión que el tumor presente. Además, existe también, el tratamiento quirúrgico para la extirpación del tumor o de la mama.

Objetivo: Determinar que intervención es más efectiva para la eliminación total del cáncer de mama.

Metodología: Realizamos una búsqueda bibliográfica de documentos científicos encontrados en las bases de datos de Pubmed, Cochrane, Dialnet y Google Scholar; publicados en inglés y español en un periodo de tiempo de 2017-2023, que cumplan con los objetivos y criterios de inclusión y exclusión planteados.

Resultados: La quimioterapia es un factor muy importante durante el tratamiento del tumor, generará efectos secundarios que serán paliados con la actividad física, produciendo un aumento de calidad de vida en estos pacientes. Además, existe un tratamiento quirúrgico que consiste en realizar mastectomía o cirugía tradicional. Y, veremos también la importancia del papel de enfermería a lo largo de la enfermedad.

Conclusiones: La quimioterapia ayuda con la reducción del tumor, junto con la radioterapia, pero esto conlleva, la presencia de efectos secundarios, como son vómitos, fatiga, pérdida del cabello, insomnio o linfedema entre otros. La actividad física es un buen factor para la mejoría de los efectos secundarios. A su vez, existe una controversia sobre que tratamiento sería el indicado para la finalización de la

enfermedad. También haremos hincapié en la figura de la enfermera durante este proceso.

Palabras claves: Cáncer, mama, mastectomía, cirugía, tumor, quimioterapia, actividad física, intervención de enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Cancer is one of the leading causes of death worldwide. It consists of an abnormal growth of cells that can affect nearby tissues and malignant them. The symptoms that appear in affected patients are: orange peel, asymmetry of the breasts, discharge in the nipple, retraction of the nipple, lump in the breast or lump in the armpit, among others. To diagnose it, it is necessary to perform tests such as a mammogram, ultrasound or PAAF in some cases. The pharmacological treatment that exists today is chemotherapy or radiotherapy depending on the stage and expansion of the tumor. In addition, there is also surgical treatment for the removal of the tumor or breast.

Objective: Determine which intervention is most effective for the total elimination of breast cancer.

Method: We carry out a bibliographic search of scientific documents found in databases such as Pubmed, Cochrane, Dialnet and Google Scholar published in English and Spanish in 2020-2021, which meet the objectives and inclusion and exclusion criteria raised.

Results: Chemotherapy is a very important factor during the treatment of the tumor, it will generate side effects that will be associated with physical activity, producing an increase in quality of life in these patients. In addition, there is a surgical treatment that consists of performing mastectomy or traditional surgery. And, we will also see the importance of the role of nursing throughout the disease.

Conclusions: Chemotherapy helps with tumor reduction, along with radiotherapy, but this entails the presence of side effects, such as vomiting, fatigue, hair loss, insomnia or lymphedema among others. Physical activity is a good factor for improving side effects. In turn, there is controversy about what treatment would be indicated for the end of the disease. We will also emphasize the figure of the nurse during this process.

Key words: Cancer, breast, mastectomy, surgery, tumor, chemotherapy, physical activity, nursing intervention.

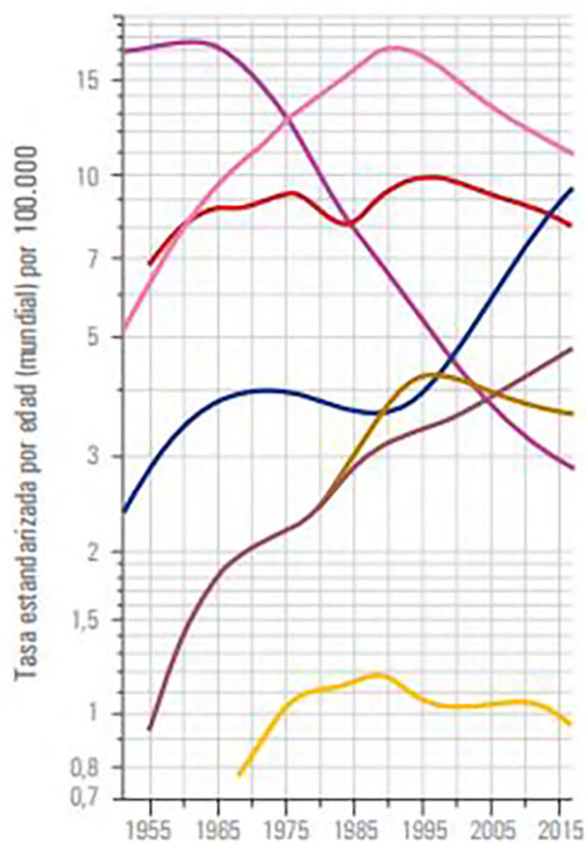
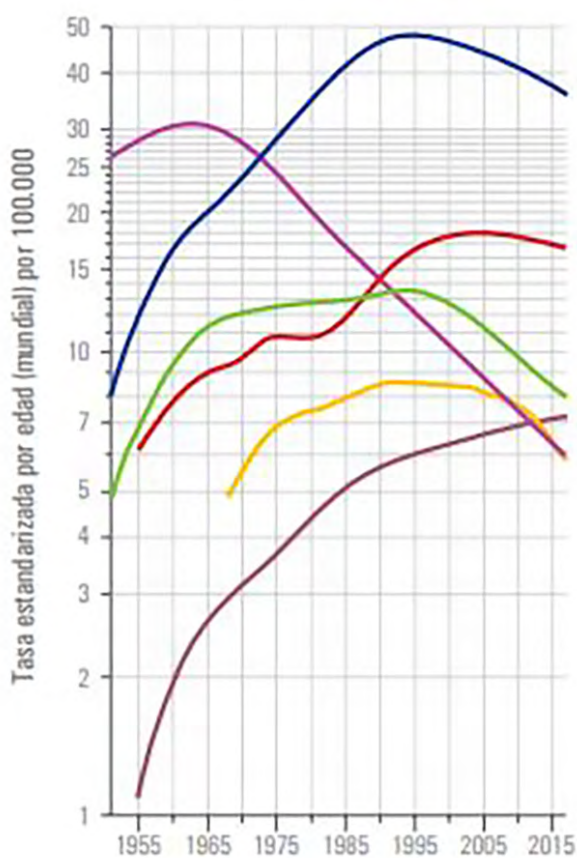
INTRODUCCIÓN

El cáncer es una de las primeras causas de muerte a nivel mundial. Un tumor es un crecimiento indiscriminado de un conjunto de células en un lugar determinado del cuerpo, que puede dar lugar a que estas células se malignifiquen proliferando o invadiendo los tejidos contiguos y adyacentes, provocando así la aparición de la enferme-

dad. También existe la posibilidad de que se produzca el crecimiento de células de los tumores benignos en un órgano de forma local, sin diseminarse por invasión o metástasis. Para ello, podemos destacar los diferentes tipos de proliferación celular, que son: hiperplasia: aumento de tamaño de un tejido por división celular excesiva, siendo el número de células mayor, pero con el mismo orden y estructura. Por un lado, hipertrofia que consiste en el aumento de tamaño celular, pero sin modificar el número, la estructura y el orden. Por otro lado, metaplasia produciendo una transformación de una célula madura en otra, modificando a las células madres. A su vez anaplasia que consiste en el crecimiento de células indiferenciadas desorganizadas y con tendencia a malignizarse. Y, por último, neoplasia que da lugar a un crecimiento descontrolado sin tener ningún estímulo. Se caracterizan por perder la similitud con el resto de células originarias, por un crecimiento muy rápido, por tener la ca-

pacidad de infiltrar y destruir tejidos vecinos, por recurrir con frecuencia tras su extirpación y por tener capacidad de producir efectos sistémicos como puede ser anemia o debilidad general, además, destruye tejidos y produce la muerte (J.J. WANG, 2018).

Desde el punto de vista epidemiológico, más de 11 millones de personas han sido diagnosticadas de esta enfermedad. La incidencia de cáncer en España es bastante alta ya que, con la pandemia, el diagnóstico de cáncer ha aumentado más de lo esperado, por no haber podido realizar un buen diagnóstico a tiempo (J Timar, 2020). El cáncer de mamá, en 2020, fue un 12,5% en España, mientras que la prevalencia fue de 17,5%. En 2022, se diagnosticaron 34.750 mujeres con cáncer de mama, según el informe de Cáncer en España de la *Sociedad Española de Oncología Médica* (SEOM). Según la *Organización Mundial de la*



Fuente: GLOBOCAN 2020
Gráfico: Global Cancer Observatory (<http://gco.iarc.fr/>)
© International Agency for Research on Cancer 2022

SEOM. Evolución temporal de la mortalidad estandarizada por distintos tumores en España, por sexos. [Internet]. 2022. Disponible en: <https://seom.org>.

Salud (OMS), existen 25 millones de personas en el mundo que han sobrevivido al cáncer. Sin embargo, la mortalidad a nivel mundial, es de 9,9 millones según los datos proporcionados por la SEOM y la *International Agency for Research on Cancer* (IARC). Se prevé que se produzca un aumento de mortalidad en los próximos años, siendo 16 millones las personas fallecidas por el cáncer.

Los tumores han sido la segunda causa de muerte en España con un porcentaje de un 22,8% según el INE. En hombres ha sido la primera causa de muerte, mientras que, en las mujeres, los tumores ha sido la segunda causa de muerte. En las mujeres, el cáncer de mama fue el tumor responsable de una mayor mortalidad, seguida del cáncer de pulmón, colon y páncreas. Es necesario tener en cuenta que la mortalidad podría reducirse con los nuevos avances terapéuticos.

La supervivencia en las mujeres que padecían cáncer de mama, fue del 86%, mientras que la de pulmón fue de tan solo un 16%. En España, se estima que se ha duplicado la supervivencia y es probable, aunque de manera más lenta, que continúe aumentando en los próximos años.

Por ello, es muy importante conocer la etiología que provocaría la formación de los tumores. Para ello, vamos a enumerar brevemente los factores que intervienen en el desarrollo de la enfermedad (REDECAN, 2022).

1. *Factores genéticos, herencia y edad.* Las alteraciones cromosómicas y el cáncer están íntimamente relacionados. En algunos trastornos hereditarios, los cromosomas tienen una fragilidad intrínseca que provoca un elevado riesgo de cáncer. Otro factor de riesgo genético de padecer un cáncer de mamá o de ovario es tener la mutación en el gen BRCA1 y en el BRCA2. Estos genes producen proteínas supresoras de tumores, ayudando a reparar el ADN dañado y asegurando la estabilidad genética celular. Si se produce una alteración en el ADN o no hay una reparación adecuada, aumenta la probabilidad de derivar en un cáncer (L. Gómez, 2017).
2. *Alteraciones hormonales.* La alteración de la concentración hormonal se relaciona con la aparición de diferentes tumores. Dichas alteraciones pueden ser intrínsecas o extrínsecas, producidas por fármacos como los estrógenos (J.P. Bates, 2018).
3. *Agentes químicos.* Exposiciones a alquitrán, cloruro de vinilo, arsénico, asbesto, benceno, amianto o radón. También partículas de dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno y ozono, que se encuentran presentes en el aire y el agua.
4. *Agentes físicos.* Radiaciones e irritación crónica. Podemos clasificar las radiaciones teniendo en cuenta su espectro electromagnético, no ionizantes o ionizantes y según su naturaleza pueden ser naturales o artificiales.

Para ello, es necesario conocer en primer lugar la diferencia que existe entre radiaciones ionizantes y no ionizantes es la energía que transmiten. La energía ionizante puede producir daños irreversibles en los tejidos, mientras que la energía no ionizante puede tener efectos nocivos, dependiendo de la frecuencia y cantidad de energía percibida.

El daño que puede provocar la radiación en órganos y tejidos depende de la dosis absorbida o recibida. Los efectos que pueden provocar son somáticos o genéticos. Entendemos radiaciones ionizantes a los rayos X, gamma, radiación alfa y beta, muy relacionadas con el cáncer tiroideo y leucemias. Sin embargo, las radiaciones no ionizantes serían ultravioletas, infrarrojas, electromagnéticas como la televisión o el microondas.

5. *Estilo de vida o factores ambientales:* Se podría decir que de todos los factores que estamos nombrando, este es el más importante de todos. El 40% de los cánceres se deben a la acción de agentes externos que van a actuar de tal forma, que provocarán alteraciones en las células (VA. Quintana, 2018).

- *El tabaco:* Principal causa prevenible de pérdida de salud y muerte prematura en España. Es responsable de hasta un 33% de cánceres en el mundo y de un 22% de muertes. Es un agente cancerígeno en personas expuestas.
 - *El alcohol:* Las bebidas alcohólicas, el etanol y todas las sustancias relacionadas con bebidas alcohólicas, han sido clasificadas como carcinogénicas para los seres humanos, siendo dosis-dependiente. En España se considera el 13^{er} puesto en tumores asociados al alcohol, siendo un 4,4% los tumores provocados por el consumo directo de alcohol, según datos de la OMS.
 - *La dieta:* Dentro de los alimentos protectores se incluyen los alimentos ricos en fibra, vitaminas, minerales y dietas hipocalóricas. Los alimentos potencialmente cancerígenos son las grasas animales, alimentos ahumados y alimentos cocinados en barbacoa, se debe a la formación de hidrocarburos por la combustión.
 - *El ejercicio físico:* Los niveles de inactividad física causan un 9% de los casos de cáncer de mama y un 10% de cáncer de colon en Europa. Realizar minutos de actividad física moderada a la semana puede reducir el riesgo de padecer cáncer.
 - *Exposición solar excesiva:* La sobreexposición a la radiación solar ultravioleta está íntimamente relacionada con la aparición de cáncer de piel.
6. *Infecciones y virus:* Existen varios virus que están ligados a la aparición del cáncer como puede ser la hepatitis B provocando un hepatocarcinoma o el virus del papiloma humano relacionado con el cáncer de cérvix, entre otros. El VIH aumenta la incidencia de cáncer mediante inmunosupresión, potenciando así la acción carcinógena de otros virus. Existe variabilidad en el impacto de las infecciones, en los que llegan a ser responsables de un 25% de los tumores.
7. *Iatrogénicos:* Citotóxicos, tratamiento hormonal sustitutivo, inmunosupresores o estrógenos.

Antes de conocer los medios diagnósticos que existen para confirmar que nuestro paciente padece cáncer, es necesario conocer la clasificación y nomenclatura de los tumores. En función de la célula y del tejido de origen po-

demos hablar de tumores benignos cuando usemos el sufijo “-oma”, mientras que los tumores malignos llevarán los sufijos “-sarcoma”, “-carcinoma” o “-blastoma”.

Los sarcomas, proceden del tejido conectivo, por ejemplo, los osteosarcomas (en los huesos) o los condrosarcomas en los cartílagos. Los carcinomas, proceden de tejidos epiteliales, es decir, la piel o los epitelios de revestimiento. Luego tendríamos los blastomas, que proceden de células embrionarias de un órgano o tejido. Dentro de este apartado, incluiríamos las afecciones hematológicas que no presentan ninguno de los sufijos anteriores, sino que tienen nombre propio como son las leucemias, linfomas o mielomas.

Después, según la función de su extensión podemos usar el sistema de clasificación TNM o de estadios tumorales fue creado por la *International Union Against Cancer* (IUAC) y la *American Joint Comité for Cancer Staging and End Stage Reporting* (AJCCS).

Por lo tanto, la **T** nos indica *extensión del tumor primario*, tanto en tamaño como la penetración e invasión de estructuras vecinas. Se jerarquizan en orden creciente de subíndices (Rodríguez, 2018):

- **T₀**: No hay evidencia de tumor primario.
- **T₁₋₄**: A mayor subíndice, mayor tamaño.
- **T_x**: No puede valorarse.
- **T_{is}**: In situ.

La **N** nos indica la *afectación de los ganglios linfáticos regionales*, clasificándose en:

- **N₀**: No hay afectación de ganglios linfáticos.
- **N₁₋₃**: En orden creciente, la extensión y localización de las adenopatías.
- **N_x**: No se puede evaluar clínicamente.

Y, por último, la **M** apunta si existe *metástasis o no*, clasificándose en:

- **M₀**: No hay evidencia de metástasis a distancia.

- **M₁**: Se demuestra la evidencia de metástasis.
- **M_x**: No se puede evaluar.

También tenemos que conocer el *grado de diferenciación*, ya que marca el pronóstico del tumor. Por lo que, a menor diferenciación, mayor malignidad, lo contrario a la clasificación de TNM. Se podrían clasificar en:

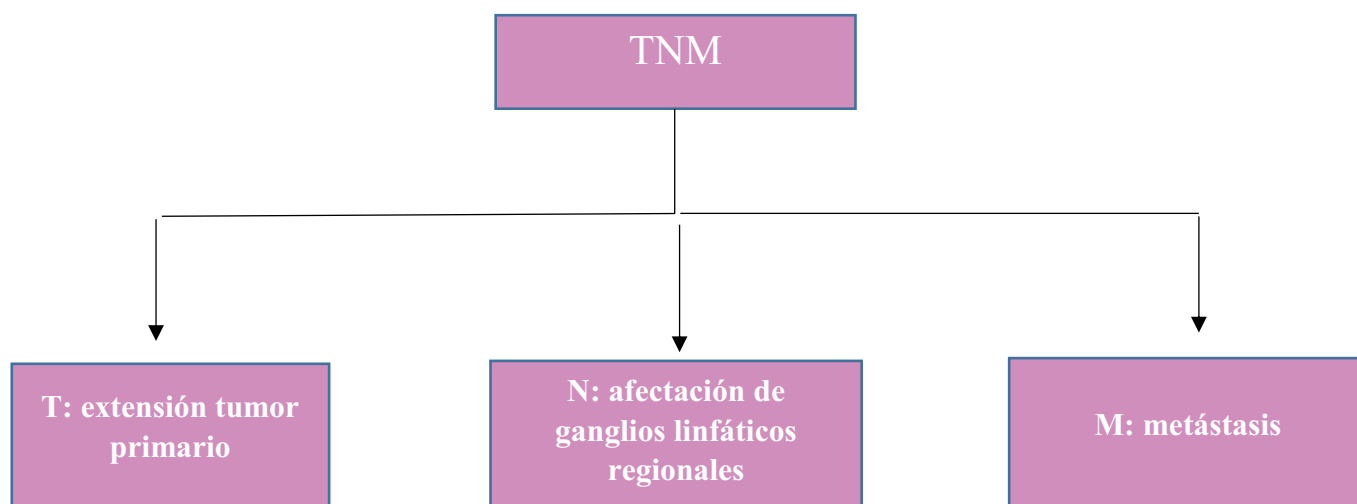
- **G_x**: No se puede valorar el grado o grado indeterminado.
- **G₁**: Tumores bien diferenciados.
- **G₂**: Tumores moderadamente diferenciados.
- **G₃**: Tumores pobremente diferenciados.
- **G₄**: Tumores mal diferenciados o indiferenciados.

Para terminar con la clasificación, haremos mención a los *estadios clínicos* en los que se puede desarrollar la enfermedad que son:

- **Estadio I**: Tumor limitado con ganglios negativos.
- **Estadio II**: Tumor extendido a los ganglios regionales.
- **Estadio III**: Tumor extendido a ganglios regionales y a los tejidos conectivos.
- **Estadio IV**: Tumor con metástasis a distancia.

Con estos datos, podemos decir que el pronóstico de una persona diagnosticada de cáncer dependerá de la localización del tumor, tipo histológico y grado de diferenciación, extensión, edad del paciente y estado funcional del paciente.

Actualmente, el diagnóstico para saber si nuestro paciente padece cáncer, se realiza a través de cribados como es el caso del cáncer de cérvix en el que se procede a hacer una citología, más conocida como test de Papanicolaou o la citología de la triple toma donde se extraen tres muestras: primero la muestra del fono del saco vaginal, segundo la muestra de ectocérvix y tercero la toma de endocérvix. Este tipo de toma permite hacer el test del *virus del*



Elaboración propia.



Autor desconocido. Señales de cáncer de mama – SEO POSITIVO. [Internet]. 2021. Disponible en: <https://seopositivo.net>

papiloma humano (VPH) que mide la presencia o no del virus. Para ello, debemos evitar el uso de tampones, espumas anticonceptivas o cremas que puedan alterar la muestra. También evitar mantener relaciones sexuales 48 horas antes de la citología, el uso de lubricantes y/o si existe sangrado menstrual o anormal, es necesario notificarlo antes de realizar la prueba para evitar que se produzcan falsos positivos. La población objetivo es en mujeres con edades entre los 25 y 65 años. Las edades comprendidas entre los 25 y 34 años, deberán realizarse una citología cada tres años y las mujeres que tengan entre 35 y 65 años, se considerarán de alto riesgo, por lo que, si la prueba es negativa, se repetirá a los 5 años, pero si la prueba es positiva, deberán acudir al ginecólogo para repetir la citología al año siguiente.

El diagnóstico del cáncer de mama, también viene derivado por varias pruebas de screening entre ellas, la mamografía, en la que la población diana son las mujeres de 50 a 69 años con una periodicidad de dos años. Se realizan dos proyecciones una céfalo-caudal y otra oblicuo-medio-lateral. Además, tenemos otra prueba que es la exploración clínica anual, que debe hacerse una vez al año por personal cualificado y una vez al mes la autoexploración mamaria a partir de los 25 años en el periodo postmenstrual siguiendo estos pasos (Vela, 2018):

1. Elegir una habitación con buena iluminación y temperatura.
2. Desnudarse de cintura para arriba frente a un espejo.
3. Con los brazos colgando a los lados del cuerpo, observar si ambos senos tienen un aspecto y tamaño habituales.
4. Colocar las manos por detrás de la cabeza y observe los pezones. Es muy importante fijarse en si sobresalen o si hay secreción de líquido claro, lechoso o sanguinolento.
5. Después, estirar bien los brazos hacia arriba para poder ver alguna diferencia de tamaño o algún bulto o prominencia en las axilas. Este paso es bueno realizarlo de frente y de perfil.
6. Cuando terminamos el paso anterior, colocamos las manos en la cintura, tensando los músculos pectorales comprobando que no exista ninguna irregularidad en la piel o abultamiento.
7. Acuéstese sobre una superficie plana, ponga una toalla doblada debajo del hombro, coloque el brazo del mismo lado detrás de la cabeza y apoye la cabeza en la

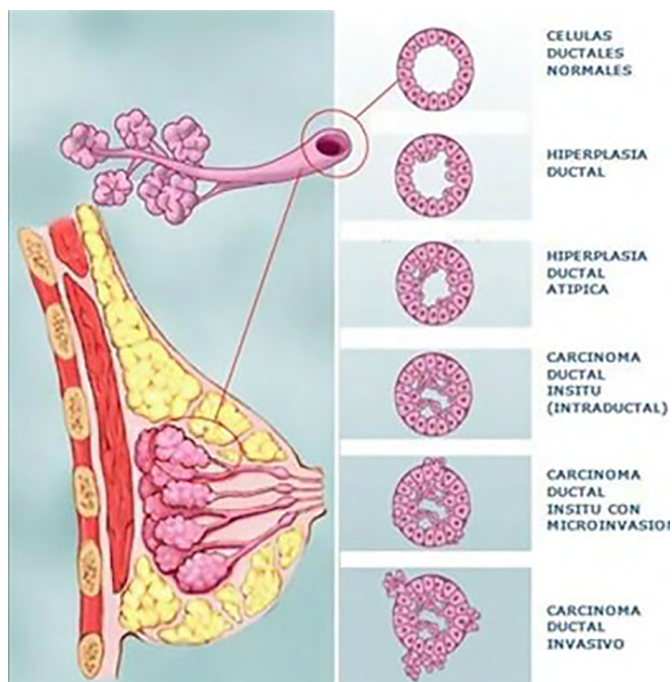
almohada. Palpar con las yemas de los dedos presionando suavemente el seno con movimiento circulares, iniciándolos desde la zona más alejada del pezón en ambos senos.

8. Finalmente, tocar las axilas y verificar si existen protuberancias.

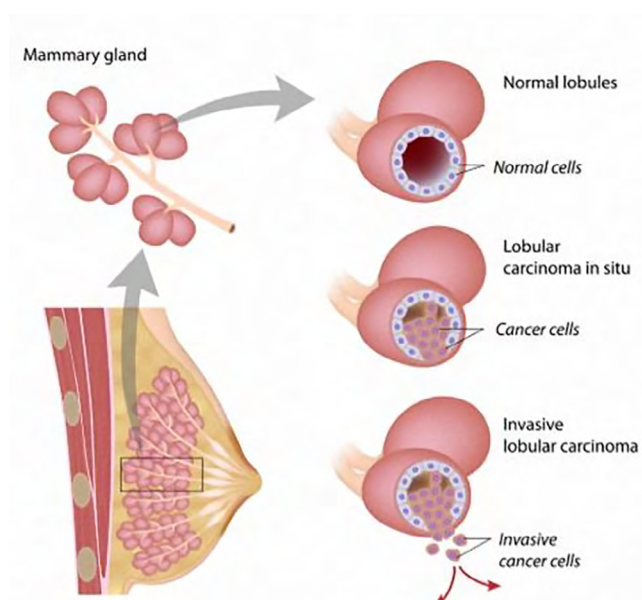
Por un lado, existen otras pruebas como es la ecografía siendo más eficaz en mujeres jóvenes porque presentan mayor densidad del tejido mamario. Por otro lado, la *punción aspiración con aguja fina* (PAAF) se realizará cuando existe una sospecha de patología mamaria junto con un estudio citológico. Por último, es la biopsia, la prueba encargada de darnos el diagnóstico definitivo de cáncer de mama (A.M. Rocha García, 2019).

El cáncer de colón, también es confirmado mediante una prueba de sangre oculta en heces, cuya población diana son hombres y mujeres de 50 a 69 años, cada dos años. En esta prueba, deben recoger las heces, sin que estén mezcladas con la orina, ya que podría invalidar la prueba y mediante una torunda que después se introducirá en un medio con líquido para mantener la muestra, dejándola siempre dentro del frigorífico hasta que se lo entregue a su enfermera en la consulta del centro de salud.

El cuadro clínico de esta enfermedad oscila según el tipo de cáncer que nuestro paciente padezca, pero, en este caso nos centraremos en el cáncer de mama, aunque anteriormente hayamos nombrado el ejemplo de cáncer de colón. El cáncer de mama adopta inicialmente tres formas por orden de frecuencia que son: tumoración (masa palpable, generalmente firme, con bordes irregulares y en ocasiones fija a estructuras vecinas (piel o fascia)), secreción por pezón (telorragia) y lesión ecematososa en areola – pezón. El resto de síntomas pueden verse en estadios más avanzados como la retracción del pezón, ulceración, edema,



Youniss F. Multi - modality molecular imaging of adoptive immune cell therapy in breast cancer. [Internet]. 2014. Disponible en: <https://www.semanticscholar.org>



Medical A. Lobular breast cancer. [Internet]. 2017. Disponible en: Zazzle ES | Personaliza productos, crea diseños y conéctate con el resto del mundo.

inflamación y aspecto de piel de naranja entre otros (A. MAffuz-Aziz, 2017).

Para conocer la gravedad del cáncer de mamá es necesario saber qué tipo de carcinoma presenta nuestra paciente. Para ello, los vamos a enumerar a continuación (T.A Moo, 2018):

1. *Carcinoma ductal*: Es el más común. Se origina en las células que recubren los conductos mamarios.
2. *Carcinoma ductal in situ*: Las células cancerosas anormales se encuentran únicamente en el epitelio de los conductos mamarios sin extenderse a otros tejidos.
3. *Carcinoma ductal infiltrante*: Las células cancerosas anormales traspasan la barrera natural del ducto, penetran a través de la pared y crecen en el tejido adiposo. Representa el 80% de cánceres infiltrantes de mama. Este tipo puede tener la capacidad de propagarse y hacer metástasis, siendo las más frecuentes las de pulmón, hígado, hueso y cerebro.
4. *Carcinoma lobulillar*: Las células cancerosas se originan en los lóbulos o lobulillos mamarios.
5. *Carcinoma lobulillar in situ*: Las células cancerosas se encuentran únicamente en los lóbulos de las mamas.
6. *Carcinoma lobulillar infiltrante*: Sigue el mismo mecanismo invasor que el carcinoma ductal, pero este desde los lobulillos de las mamas.
7. *Carcinoma inflamatorio de mama*: La mama se encuentra caliente y enrojecida, como si estuviese inflamada ya que las células tumorales bloquean los vasos linfáticos.
8. *Enfermedad de Paget*: Consiste en la afectación de la piel del pezón y/o areola, asociado o no a un carcinoma subyacente intraductal "in situ" o invasivo.

En cuanto al tratamiento del cáncer de mama hablamos de la cirugía, tiende a ser conservadora para obtener el mayor grado de supervivencia con el menor grado de mutación, por lo que podemos distinguir:

- *Cirugía conservadora también llamada mastectomía parcial* (segmentaria): Consiste en buscar la misma eficacia de la cirugía total, pero con un mejor resultado estético siendo menos mutilante y clasificándose en:
 - *Tumorectomía*: Exéresis del tumor con un margen de 0,5 a 1 centímetro.
 - *Segmentectomía*: Igual que la anterior, pero con un margen de 2 centímetros como mínimo.
 - *Cudrantectomía*: Extirpación del cuadrante de la mama donde se localiza el tumor.
- *Mastectomía*: Que se divide en (RC. Tait, 2018):
 - *Mastectomía simple o total*: Se extirpa todo el seno, incluyendo pezón y areola, pero no se extirpan los ganglios linfáticos axilares ni el tejido muscular subyacente.
 - *Mastectomía subcutánea*: Se extirpa toda la glándula mamaria, pero se deja el pezón y la areola.
 - *Mastectomía radical*: Extirpación de la mama, de los músculos pectorales y de los ganglios linfáticos axilares.
 - *Mastectomía radical modificada*: Extirpación de toda la mama y de la mayoría de los ganglios linfáticos axilares, conservando los músculos pectorales. Hoy en día, es la técnica más empleada.

A parte de la cirugía, existen otros tratamientos como la quimioterapia que el principal tratamiento coadyuvante. La radioterapia, por ejemplo, se usa para estabilizar la enfermedad en el lecho tumoral en casos de cirugía conservadora. Y, por último, la hormonoterapia que tratan el cáncer de mama cuando tiene receptores de hormonas positivos, considerando un tratamiento sistémico por las hormonas

circulan por el cuerpo. Es útil en el manejo del cáncer de mama metastásico. Los fármacos más usados son: los moduladores selectivos de los receptores del estrógeno, inhibidores de la aromatasa y antagonistas del receptor del estrógeno.

El cuidado de pacientes con cáncer de mama es preoperatorio mujeres que se enfrenten a una mastectomía, en el que es necesario dar una información precisa de todo el proceso, así como de la recuperación y dar un apoyo psicológico importante. Se le explicarán los ejercicios que debe realizar de forma temprana para la mejor recuperación. Después tenemos los cuidados postquirúrgicos, que incluye los controles normales postquirúrgicos, centrandó nuestra atención principalmente en la forma de colocar el brazo. El brazo se colocará mediante el uso de almohadas, elevando el miembro de tal forma que se quede la articulación de la mano en un plano superior a la del codo y ésta en un plano superior a la del hombro, para evitar la aparición de linfedema.

El mismo día de la intervención o al día siguiente, es necesario estimular a la paciente para que haga ejercicios de recuperación del brazo y siempre indicarle que no puede dormir ni acostarse del lado operado.

Si aparece linfedema, el personal de enfermería se encarga de dar una serie de recomendaciones que son las siguientes:

- Manicura con lima de cartón evitando cortar las cutículas.
- Usar guantes para manipular cuchillos, tijeras, fregar o lavar.
- Desinfectar cualquier lesión con agua, jabón y antiséptico.
- Usar la mano contralateral para abrir sobres o paquetes.
- Evitar extracciones venosas o inyecciones intramusculares o subcutáneas en el brazo con linfedema.



Elaboración propia.

- Evitar ropa excesivamente ajustada.
- No usar cuchillas para el rasurado de las axilas.
- Evitar cargar peso del brazo operado.
- No tomar tensión arterial en el brazo con linfedema.
- Evitar reloj o anillos en la extremidad afectada.
- Evitar tomar el sol en exceso.
- Evitar cambios de temperatura bruscos.
- Medir la circunferencia del brazo unos 12 centímetros por encima y por debajo del codo y si aumenta, consultar con el médico.
- Recomendado hacer ejercicio, como natación.

La información dada anteriormente, es muy importante, pero también es necesario centrarnos en otros aspectos de la enfermedad que, muchas veces, por desgracia, la dejamos de lado o incluso pensamos que son cosas que, tanto el paciente como la familia conoce. Con estos aspectos, nos referimos al apoyo emocional y escalas que existen para saber en qué punto se encuentra nuestro paciente y sobre todo su familia, además de conocer, la escala de analgesia necesaria para este proceso, vamos a explicar los síntomas de los cuidados paliativos de modo general.

Para ello, comenzaremos con los síntomas que aparecen en pacientes que se encuentran en una situación paliativa y que, no tras recibir el tratamiento de quimioterapia y radioterapia se agudizan.

Según la guía de cuidados paliativos del *Ministerio de Sanidad de España*, los síntomas se pueden dividir de la siguiente manera (Ministerio de Sanidad, 2021):

1. Alimentación

- 1.1. *Alteración de la nutrición*: Aparecerán signos como dificultad para tragar, masticar o deglutir, náuseas o vómitos entre otros.
- 1.2. *Anorexia*: La pérdida de apetito es muy común en nuestros pacientes oncológicos por la carga tumoral que tienen, por las lesiones en la boca que provocan los tratamientos tan agresivo o situaciones como hipercalemia o el propio dolor. Para evitar esta situación, sería necesario que ofrecamos tomas frecuentes y en pequeñas cantidades, evitar comidas pesadas o grasientas, ofrecer comidas dulces, evitar olores fuertes y mantener una adecuada higiene bucal.
- 1.3. *Náuseas y vómitos*: Son síntomas muy frecuentes tras la administración de los tratamientos oncológicos y las infecciones en el tracto digestivo. Para evitar que se produzca de forma repetida estos episodios, es recomendable ofrecer la ingesta de líquidos en pequeños sorbos y con frecuencia, permanecer sentado después de comer.

2. Eliminación

- 2.1. *Estreñimiento*: Es muy común en estos pacientes. Consideramos que existe estreñimiento cuando las deposi-

ciones son inferiores a 3 veces por semana o las heces son duras o con una expulsión muy dolorosa. Las causas son múltiples como el consumo de opioides, disminución de la actividad, la disminución de la ingesta de alimentos y líquidos, etc.

- 2.2. *Diarrea*: Consideraremos que nuestro paciente presenta signos de diarrea cuando las heces sean blandas o líquidas y con un número de deposiciones superior a 5 veces por día. No suele ser un síntoma frecuente en estos pacientes y a veces, se produce por rebosamiento tras la presencia de fecalomas.

3. Cuidados de la boca

- 3.1. *Boca seca o xerostomía*: Es un síntoma frecuente provocado por una reducción en la secreción de saliva o por deshidratación generalizada, causada por una disminución en la ingesta de líquidos, consumo de opioides, radioterapia, fiebre, vómitos etc. Por ello, es súper importante indicarle a nuestro paciente que mastique y chupe trocitos de piña natural o chicles sin azúcar, además de muchos enjuagues o incluso utilizar saliva artificial.
- 3.2. *Boca séptica*: Es un síntoma frecuente como consecuencia de bajas defensas, deshidratación de la boca, mala higiene, xerostomía, lesiones en la mucosa por la radio o quimioterapia.
- 3.3. *Mucositis oral*: Consiste en la inflamación de la mucosa oral como consecuencia del tratamiento de quimioterapia o radioterapia, una vez terminada la administración, la mucosa se recupera espontáneamente, si no hay infección. Es muy importante una minuciosa limpieza de piezas dentales y mucosas con un cepillo suave y la utilización de hilo dental suave y pasta de dientes con flúor.

4. Cuidados de la piel

Debido al estado de nutrición, anorexia, caquexia y deshidratación, se presentan algunos problemas dérmicos que se deben evitar. El más frecuente es la sequedad de la piel. Además, una correcta higiene de la piel, es importante el uso de jabones con pH neutro y secar la piel con toallas suaves. Por supuesto, evitaremos humedad en pliegues y zonas genitales. También, realizaremos cambios posturales para movilizar al paciente evitando las fricciones.

- 4.1. *Úlceras por presión*: La prevención es la clave para evitar su aparición. A pesar de haber aplicado todas las medidas de prevención, debido a la situación de desnutrición, es inevitable la aparición de úlceras por presión (UPP).
- 4.2. *Úlceras tumorales*: Se pueden producir una neoformación de vasos sanguíneos, que crecen más despacio que la neoplasia y por tanto quedan zonas sin vascularizar que se necrosan. Este tipo de úlcera es muy difícil que se cure con un tratamiento cutáneo.

5. Complicaciones urinarias

- 5.1. *Incontinencia urinaria*: Suele aparecer en pacientes con tumores en el trigono vesical, defectos del sis-

tema nervioso central (SNC) u obstrucción del tracto inferior urinario. Para ello, se recomienda realizar micciones frecuentes, utilizar ropa cómoda y fácil de quitar en caso de tener que miccionar de manera urgente.

5.2. *Hematuria*: Originada, normalmente, por el propio tumor, por infecciones, cistitis, alteraciones de la coagulación, etc.

6. Complicaciones respiratorias

6.1. *Disnea*: Consiste en la sensación subjetiva que tiene el paciente de falta de aire. La consideraríamos una urgencia y precisa actuación rápida. Esta puede ser provocada por obstrucción de la vía aérea o de manera indirecta por metástasis de pulmón. Para mejorar la situación de nuestro paciente, es necesario administrar medicación, si lo precisa, uso adecuado de oxígeno y, sobre todo, una posición confortable para mejorar la entrada de aire a los pulmones de nuestro paciente.

6.2. *Tos*: Puede aparecer de manera aislada o asociada al dolor. Para evitar que vaya a más administraremos el tratamiento pertinente además de hidratar al paciente de manera correcta.

6.3. *Hemoptosis*: Consiste en tos con sangre y en casos en los que no se controle, puede producir repercusiones graves respiratorias.

7. Sueño/vigilia

Es muy importante facilitar descanso nocturno a nuestro paciente ya que cuanto mayor sea este, mejor será el estado de ánimo y va a aumentar la sensación de bienestar. Si el motivo de la causa del insomnio es el dolor, es prioritario calmar el dolor y después centrarnos en la inducción del sueño. Para mejorar el sueño, recomendamos no permanecer mucho tiempo en la cama, no despertar al paciente para dar medicación y mantener un ambiente limpio en cuánto a higiene en el habitáculo y en el paciente.

8. Manejo del dolor

Actualmente, existen múltiples tratamientos farmacológicos y mecánicos que permiten, en la gran mayoría de casos, el control del dolor. Para poder acertar con el escalón de analgesia correcto, debemos creer en todo momento al paciente cuando nos diga que tiene dolor, sabiendo que la vía de administración siempre será la vía oral en caso de que no presente ningún problema de deglución, si este problema existe la vía de administración será subcutánea y nunca intramuscular. Es muy importante la adherencia al tratamiento, en cuánto a dosis y horarios. Además de mantener las medidas higiénico-sanitarias tales como los masajes, buena higiene corporal y del ambiente que rodea a nuestro paciente, cambios posturales, musicoterapia, etc.

Como ya hemos nombrado anteriormente, vamos a hacer referencia a la escala analgésica que la OMS indica que sería necesario seguir para la desaparición o al menos, la disminución del dolor.

Según la Asociación Internacional del estudio del dolor, considera que, el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada a una lesión presente o po-

tencial de los tejidos, incluyendo la condición humana, como la personalidad, la afectividad, las emociones y las relaciones psicosociales. Por ello, vamos a realizar una clasificación del dolor basándonos en esta Asociación (Ministerio de Sanidad, 2021).

Cronológicamente podemos destacar:

- *Dolor agudo*: Producido por estímulos nociceptivos somáticos o viscerales en un momento puntual y con un inicio brusco.
- *Dolor crónico*: Consiste en un dolor persistente mayor de un mes, independientemente de la intensidad o etiología que presente.
- *Dolor episódico*: Es aquel dolor transitorio de intensidad moderada o intensa que aparece sobre un dolor crónico basal. Se divide en:
 - *Dolor irruptivo*: Aparece de forma inesperada.
 - *Dolor incidental*: Dolor transitorio y predecible que aparece como respuesta a un estímulo voluntario, involuntario o de cualquier tipo emocional.
 - *Dolor de fin de dosis*: Este aparece antes de administrar la siguiente dosis de opioides correspondiente.

Etiológicamente podemos observar que se divide en:

- Por efecto directo de la enfermedad: Infiltración tumoral o lesiones nerviosas.
- Asociado al tratamiento: Cirugías, quimio o radioterapia o técnicas diagnósticas.
- No relacionado con ninguno de los previos.

Fisiopatológicamente se clasifica en:

- *Dolor somático*: Aparece tras la estimulación del dolor en las estructuras musculoesqueléticas profundas o superficiales.
- *Dolor visceral*: Se expresa como un dolor continuo o en forma de cólico, mal localizado. Con frecuencia lo podemos asociar a náuseas, vómitos y sudoración.
- *Dolor neuropático*: Consiste en una lesión en las estructuras nerviosas. Se describe como una sensación punzante o punzantes, similar a las parestesias. Puede expresarse como dolor lancinante y acompañarse de hiperalgesia o alodinia.
- *Dolor mixto*: coexistencia de varios mecanismos anteriores.

En la página siguiente, vamos a realizar un cuadro resumen para ubicar correctamente cada tipo de dolor.

Para conseguir evaluar el dolor debemos realizar en primer lugar una *anamnesis* en la cual incluiremos que tipo de dolor presenta nuestro paciente, la evolución temporal, localizar el dolor, si existe irradiación o no a otros órganos y partes del cuerpo, conocer en que intensidad se produce, factores agravantes, exacerbaciones y consecuencias psicosociales. Además, realizaremos un *examen físico com-*

Cronológica	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor agudo • Dolor crónico • Dolor episódico
Etiológica	<ul style="list-style-type: none"> • Por efecto directo de la enfermedad • Asociado al tratamiento • No relacionado con ninguno
Fisiopatológica	<ul style="list-style-type: none"> • Dolor somático • Dolor visceral • Dolor neuropático • Dolor mixto

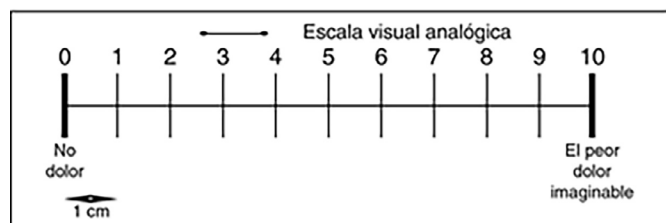
Elaboración propia.

pleto y pruebas diagnósticas complementarias para poder determinar de manera más detallada las causas del dolor, donde se localiza y cuál es el déficit funcional que produce en estos pacientes. Por ello, hay dos tipos de evaluaciones para controlar el dolor, las *escalas de medición* que es un método fundamental para empezar con un tratamiento analgésico y valoraremos la respuesta al mismo. Utilizaremos *Escalas Visuales Analógicas (EVA)*, escalas numéricas o escalas verbales de clasificación del dolor. Además de esto existen los *auto-registros* en los cuáles se solicitan al paciente comunicar todos los eventos de dolor que, durante las 24 horas del día, es similar a un diario de dolor en que el que se deben registrar como repercute en el día a día de nuestro paciente (Ministerio de Sanidad, 2021).

La clasificación de las escalas es la siguiente:

Escala visual analógica (EVA)

Consiste en medir la intensidad del dolor a partir de observadores. Consiste en una línea horizontal de 10 centímetros en cuyos extremos se encuentra expresiones extremas. En el lado izquierdo, se encontraría la ausencia o menor intensidad, mientras que, en el lado derecho, aparece la mayor intensidad. Para ello, pedimos al paciente, que pinte un punto en el lugar de la línea donde se encuentre su dolor. Se medirá con una regla milimetrada ya que la intensidad se expresa en centímetros o milímetros. A continuación, adjuntamos una imagen para que se entienda mejor.

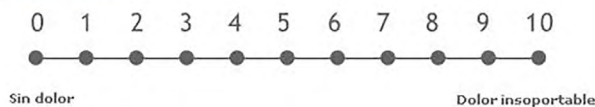


Autor desconocido. Escala Eva dolor. [Internet]. 2021. Disponible en: <http://www.all-audio.pro>

Escala numérica

Consiste en una línea numerada del 1 al 10, donde el 0 es la ausencia del dolor y el 10 la mayor intensidad; el paciente deberá seleccionar que número encaja mejor con la intensi-

Escala numérica



0: No dolor 1-2: Dolor leve 3-6: Dolor moderado 7-8: Dolor intenso 9-10: Máximo dolor imaginable. Elaboración propia.

dad del dolor que este presenta. Es la escala más sencilla y la más usada.

Escala categórica

Se utiliza cuando el paciente no es capaz de cuantificar el dolor con otras escalas. Se establece una asociación entre categorías y equivalente numérico. Siendo la puntuación 0 (nada), 4 (poco), 6 (bastante) y 10 (mucho).

Escala Neonatal Infants Pain Scale (NIPS)

Consiste en una valoración del dolor a neonatos de 0 a 28 días de vida mediante el llanto, la expresión facial, el patrón respiratorio, los movimientos de los brazos, el movimiento de piernas y el patrón del sueño.

Neonatal Infant Pain Scale (NIPS)

Table II – Neonatal Infant Pain Scale

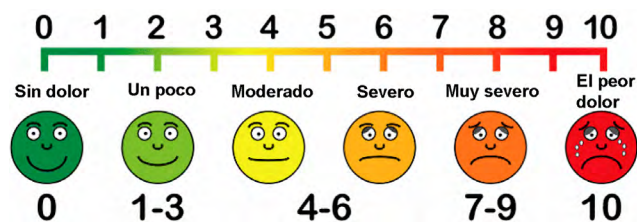
NIPS	0 point	1 point	2 points
Facial expression	Relaxed	Contracted	-
Cry	Absent	Mumbling	Vigorous
Breathing	Relaxed	Different than basal	-
Arms	Relaxed	Flexed/stretched	-
Legs	Relaxed	Flexed/stretched	-
Alertness	Sleeping/calm	Uncomfortable	-

Maximal score of seven points, considering pain ≥ 4.

Autor desconocido. Pin on nursing. [Internet]. 2019. Disponible en: <http://www.pinterest.at>

Escala de expresión facial

Muy utilizada con niños para que expresen el tipo de dolor que presentan según las caras que veremos en la siguiente imagen.



Hong T. Improving sleep with the unique and the newly developed acupoint protocol to fight against cancer pain. [Internet]. 2019. Disponible en: <http://biomedgrid.com>

Termómetro de dolor

Esta escala va dirigida a las personas mayores que cuentan con capacidad verbal teniendo en cuenta los déficits sensoriales que puedan aparecer.



Infografía de academia IFSES. [Internet]. 2022.

Escala de colores

Consiste en una regla que empieza por un lado blanco o rosa pálido indicando que no hay dolor, al rojo intenso que indica dolor máximo. Se utiliza en niños menores de 5 años.



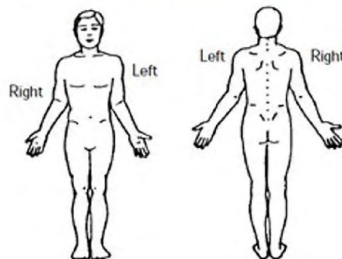
Infografía de academia IFSES. [Internet]. 2022.

Cuestionario de Dolor de McGill (MPQ)

Es uno de los más utilizados. Explora las esferas sensoriales y afectivas. A los pacientes se les pide que escojan un adjetivo de 20 subclases de los grupos adjetivos. Cada palabra se asocia a una puntuación total, así como para cada dimensión.

Date: ___/___/___ Time: _____
 Name: _____
Last First Middle initial

- Throughout our lives, most of us have had pain from time to time (such as minor headaches, sprains, and toothaches). Have you had pain other than these everyday kinds of pain today?
 1. Yes 2. No
- On the diagram, shade in the areas where you feel pain. Put an X on the area that hurts the most.



- Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **worst** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No Pain as bad as
 pain you can imagine

- Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain at its **least** in the past 24 hours.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No Pain as bad as
 pain you can imagine

- Please rate your pain by circling the one number that best describes your pain on **average**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No Pain as bad as
 pain you can imagine

- Please rate your pain by circling the one number that tells how much pain you have **right now**.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 No Pain as bad as
 pain you can imagine

- What treatments or medications are you receiving for your pain?

- In the past 24 hours, how much **relief** have pain treatments or medications provided? Please circle the one percentage that most shows how much relief you have received.

0% 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100%
 No Complete
 relief relief

- Circle the one number that describes how, during the past 24 hours, pain has **interfered** with your:

A. General activity

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

B. Mood

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

C. Walking ability

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

D. Normal work (includes both work outside the home and housework)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

E. Relations with other people

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

F. Sleep

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

G. Enjoyment of life

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 Does not Completely
 interfere interferes

Cuestionario de Dolor en Español

Dirigido a toda la población con dolor agudo o crónico. Es un cuestionario autoadministrado con dimensiones sensoriales, afectivas y evaluativas.

LANSS Pain Scale

Contiene 5 síntomas y dos ítems de examen clínico. Una puntuación de 12 o más, sugiere que existe dolor neuropático.

Estas escalas y cuestionarios son los más utilizados para conocer la intensidad del dolor que está sufriendo nuestro paciente. Es por esto que, en muchas ocasiones, no solo podemos usar medios físicos, sino que debemos combinar éstos, con medios farmacológicos. Para eso, la OMS, realizó una escala que nos indica que medicación debemos administrar según el nivel de dolor de nuestro paciente. Esta la desarrollaremos a continuación.

La escala de analgesia de la OMS se divide en 4 escalones:

- **Escalón I:** Contamos con analgésicos no opioides y/o coadyuvantes como el paracetamol, el grupo de AINES o el metamizol.
- **Escalón II:** Opioides débiles y/o analgésicos y/o escalón I. En este grupo podemos incluir la codeína o el tramadol entre otros.

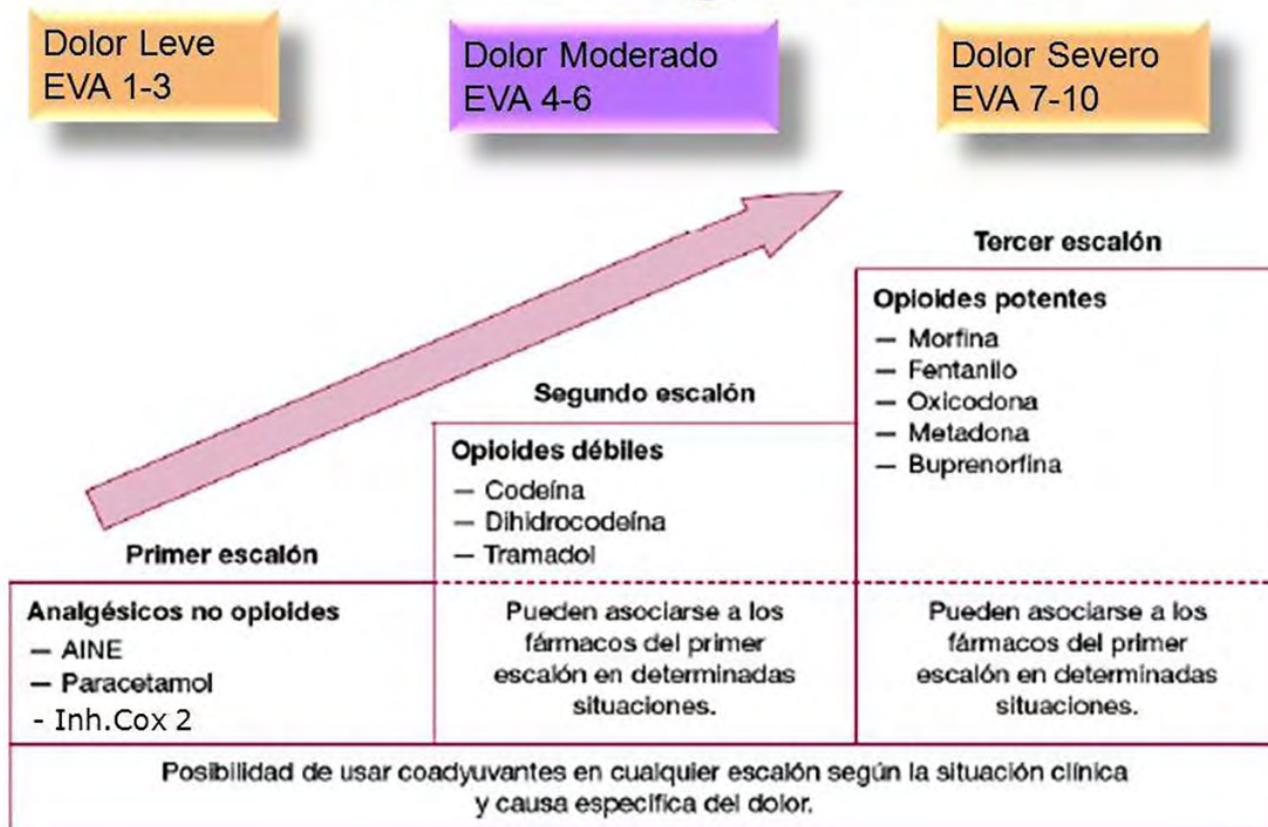
- **Escalón III:** Opioides potentes y/o coadyuvantes y/o escalón I. En este escalón incluiremos fármacos como la morfina, oxicodona, fentanilo, metadona y buprenorfina.
- **Escalón IV:** Métodos invasivos y/o coadyuvantes.

Como hemos visto, se pueden combinar los escalones de mayor intensidad con el escalón I, que usaríamos en situaciones de dolor leve, mientras que el escalón II se usará cuando el dolor sea moderado necesitando la administración de opioides leves como el tramadol, mientras que el dolor severo, debemos usar un tratamiento que se encuentre en los escalones III y IV como es la morfina o la buprenorfina.

Por último, nos centramos en el apoyo emocional que la familia y el paciente debe recibir en una situación así, sin juzgarlos ni tomando decisiones por ellos. Por lo tanto, debemos identificar las fortalezas y limitaciones que presentan, prepararlos para la situación que de manera inminente puede llegar con la pérdida del familiar, además de ofrecerles todo nuestro apoyo y ayuda para transitar la crisis con el menor sufrimiento posible. Las fases por las que la familia va a pasar con el duelo son las siguientes según Buckman (Ministerio de Sanidad, 2021) (Ministerio de Sanidad, 2008):

- **Fase de lucha:** Desde que reconocen la amenaza de muerte y el desconocimiento de si esa amenaza se hará realidad en un corto plazo de tiempo.

Escalera analgésica OMS



Autor desconocido. Escala de analgesia de la OMS. 2018. [Internet]. Disponible en: <http://www.blogspot.com>

- *Fase de desánimo*: Consiste en la vivencia de la enfermedad y el desarrollo de ésta a lo largo del tiempo. En este punto, el paciente es consciente de que su lucha no está dando resultados.
- Y, por último, la *fase de comprensión, de aceptación de la situación o de resignación*. Suele aparecer el sentimiento de negación en el que a pesar de que saben que el paciente nos va a dejar, prefieren apartar ese pensamiento y evitar pensar en eso; a medida que la enfermedad progresa, este sentimiento desaparece, dando lugar a la aparición de sentimientos de tristeza o depresión.

Para finalizar con la introducción, centrarnos en el importante papel que desempeña el personal de enfermería tanto en el cuidado del paciente ingresado, como el paciente que va a consulta de atención primaria.

OBJETIVOS

Objetivo general

- Determinar que intervención es más efectiva para la eliminación total del cáncer de mama.

Objetivos específicos

- Explicar si la quimioterapia reduce el tamaño del tumor y si la radioterapia ayuda a evitar recidivas en los diferentes estadios de la enfermedad.
- Conocer los distintos tipos de efectos secundarios tras recibir quimioterapia y los beneficios de la actividad física en el cáncer de mama.
- Determinar si la mastectomía es el mejor tratamiento para finalizar con la enfermedad comparándolo con la cirugía tradicional.
- Señalar la atención o los cuidados de enfermería en el proceso de la intervención y recuperación de los pacientes.

METODOLOGÍA

Es por todo, que usaremos la revisión bibliográfica como instrumento para conseguir los objetivos planteados anteriormente y con la cual se tratará de conocer, estudiar y analizar la información sobre la afectación de cáncer de mamá.

Las bases de datos que hemos utilizado para la búsqueda de información han sido: Pubmed, Cochrane, Scielo, Dialnet usando la terminología "MeSH", sin embargo, en el uso de Google Scholar el lenguaje ha sido libre. Hemos realizado una búsqueda dentro de la página del Ministerio de Sanidad de España, adquiriendo en ésta, protocolos de actuación frente al cáncer de mama.

Los criterios de inclusión han sido los siguientes: el tipo de estudio que hemos seleccionado son metaanálisis, revisiones sistemáticas/narrativas, estudios de cohortes y estudio de casos y controles. Los documentos seleccionados deben cumplir con los objetivos que previamente hemos plan-

teado y que, por tanto, que estudien las intervenciones quirúrgicas en relación al cáncer de mamá, enfocado a la actuación del personal de enfermería. Los artículos seleccionados estarán comprendidos desde 2017 hasta abril de 2023, escritos en español y en inglés y siendo un artículo con el texto completo.

Los criterios de exclusión son para aquellos documentos que su idioma no sea el citado anteriormente. También serán excluidos, los artículos cuyos títulos, objetivos y resúmenes estén relacionados con otro tipo de cáncer o con temas que no tengan nada que aportar a lo que queremos estudiar como por ejemplo la epidemiología molecular y las mutaciones del cáncer en humanos. Todos aquellos documentos que no hablen de cáncer de mama no serán incluidos en el presente trabajo.

La selección de los artículos se ha efectuado con ecuaciones de búsqueda que presentan operadores booleanos como AND. En primer lugar, la búsqueda ha sido realizada en *Pubmed* con la siguiente ecuación: "[Cancer] AND (breast)"; obteniendo un resultado de 509 artículos, de los cuáles hemos descartado: 400 documentos por el título, 104 porque no se ajustan a los objetivos del presente trabajo, por lo tanto, obtenemos 5 artículos.

A continuación, hacemos una revisión con la siguiente ecuación: "[Cancer] AND (breast) AND (tumor)"; consiguiendo 527 resultados de los cuáles hemos seleccionado 6 artículos para la estructura del trabajo, excluyendo por tanto 519 documentos debido a que 367 de ellos no encajaban por el título, 88 no cumplían con nuestros objetivos, 54 estaban duplicados y los últimos 32 no estaban en el idioma que pedimos.

Por un lado, con la ecuación: "[Cancer] AND (breast) AND (surgery)"; aparecen 423 resultados, de los cuáles aplicamos los filtros con los criterios de inclusión y se reduce a 174 artículos. De estos, excluimos 128 por título, 35 por incumplir con nuestros objetivos y 15 por el resumen, sin embargo, incluiremos 4 artículos que tratan la cirugía en el cáncer de mama.

Por otro lado, iniciamos una nueva estrategia con la siguiente ecuación: "[Cancer] AND (breast) AND (mastectomy)"; obteniendo 67 resultados, de los cuáles 17 de ellos se excluyen por duplicación, 25 no se ajustan a los objetivos que hemos planteado, 21 por título, incluyendo así 4 de estos artículos.

Además, comenzamos una nueva estrategia con la siguiente ecuación: "[Mastectomy] AND (traditional therapy) AND (breast) AND (cancer)"; obteniendo 76 resultados, de los cuáles 65 han sido excluidos por título, 3 de ellos porque no se ajustaban a los objetivos del presente trabajo y por duplicación, descartamos otros 3, por lo que admitimos en nuestro análisis 5 artículos.

Seguidamente, realizamos otra estrategia que incluye los siguientes términos: "[Cancer] AND (breast) AND (chemotherapy)"; encontrando 137 resultados, de estos, 47 han sido excluidos por título, 62 debido a que no se ajustaban con los objetivos, 20 por estar duplicados y los 4 restantes serán utilizados a lo largo de este trabajo.

También, iniciamos con una nueva estrategia usando los siguientes términos en la búsqueda: “[(Chemotherapy) AND (secondary effects) AND (breast) AND (cancer)]” obteniendo 462 resultados, de los cuales, aplicamos nuestros criterios de exclusión y se nos quitamos de la búsqueda 289 artículos, por no cumplir con los objetivos retiramos 77, por título 69 y por duplicación 24, por lo tanto, añadiremos 3 artículos al presente trabajo.

A continuación, realizamos otra estrategia de búsqueda con la siguiente ecuación: [(Chemotherapy) AND (physical activity) AND (breast) AND (cancer)] obteniendo 360 resultados, aplicamos nuestros criterios de exclusión y obtenemos 147 resultados, de los cuáles descartamos 119 por título, 90 artículos porque no se ajustan con nuestros objetivos, por lo que, finalmente, añadiremos 4 artículos a nuestro estudio.

Al mismo tiempo, usamos otra estrategia “[(Cancer) AND (breast) AND (nursing intervention)]” y tenemos como resultado 11 artículos de los cuales 9 no encajan con los criterios de inclusión por los objetivos del documento, por lo que 2 artículos son los que seleccionaremos.

Así mismo, comenzamos una nueva búsqueda con la ecuación “[(Cancer) AND (breast) AND (hospital)]”, y conseguimos 366 resultados de los cuáles 189 no cumplían con nuestros objetivos, 153 descartamos por el título y 24 estaban duplicados, por lo tanto, no escogemos ningún artículo.

Realizamos una segunda búsqueda en *Cochrane* con la misma estrategia que hemos hecho en *Pubmed* “[(Cancer) AND (breast)]” y obtenemos 1 artículo el cual no incluimos puesto que por título no se correspondían con el tema planteado. Sin embargo, realizamos una búsqueda en *Scielo* con la misma estructura y no se encontraron resultados.

Utilizando la siguiente ecuación de búsqueda en *Cochrane* “[(Nurse care) AND (breast) AND (cancer)]” obtenemos 12 re-

sultados, de los cuáles descartamos 11 de ellos por el título y únicamente nos quedamos con 1 artículo que será incluido en el apartado de resultados y discusión del presente trabajo.

Continuamos buscando con la base de datos de *Dialnet*: “[(Cancer) AND (breast)]” aparecen 2936 artículos, siendo incompatibles con nuestros criterios de inclusión 2900 por título, 30 por duplicación y 6 por resumen, por lo que no conseguimos artículos para esta revisión.

De la misma manera, usando la estrategia: “[(Cancer) AND (breast) AND (tumor)]” encontramos 579 artículos siendo incompatibles con la presente revisión 578 puesto que, 48 no se corresponden por idioma, 520 por título y 10 por el resumen. Obteniendo únicamente 1 artículo. Por un lado, usamos: “[(Cancer) AND (breast) AND (chemotherapy)]” y obtenemos 308 resultados, de los que 298 se descartan por estar duplicados en otra base de datos y 10 por el idioma, por lo que ningún artículo del resultado obtenido será incluido en el presente trabajo.

Por otro lado, utilizamos “[(Cancer) AND (breast) AND (nursing intervention)]” y “[(Cancer) AND (mama) AND (hospital)]” sin obtener resultados.

Por último, utilizamos *Google Scholar* para conseguir más información en cuánto a secuelas se refiere; utilizamos un lenguaje libre “Cáncer de mama” y encontramos 163.000 resultados, por lo que es imposible, descartar o adquirir información con tantísimos artículos. Buscamos “Intervenciones de enfermería en pacientes con cáncer de mama” y encontramos 1 resultado el cuál, descartamos porque cumple con nuestros criterios de exclusión.

Finalmente, el presente trabajo contará con un total de 26 documentos, de los cuáles, 16 artículos serán incluidos en el estudio y 10 serán usados en la introducción. Para me-

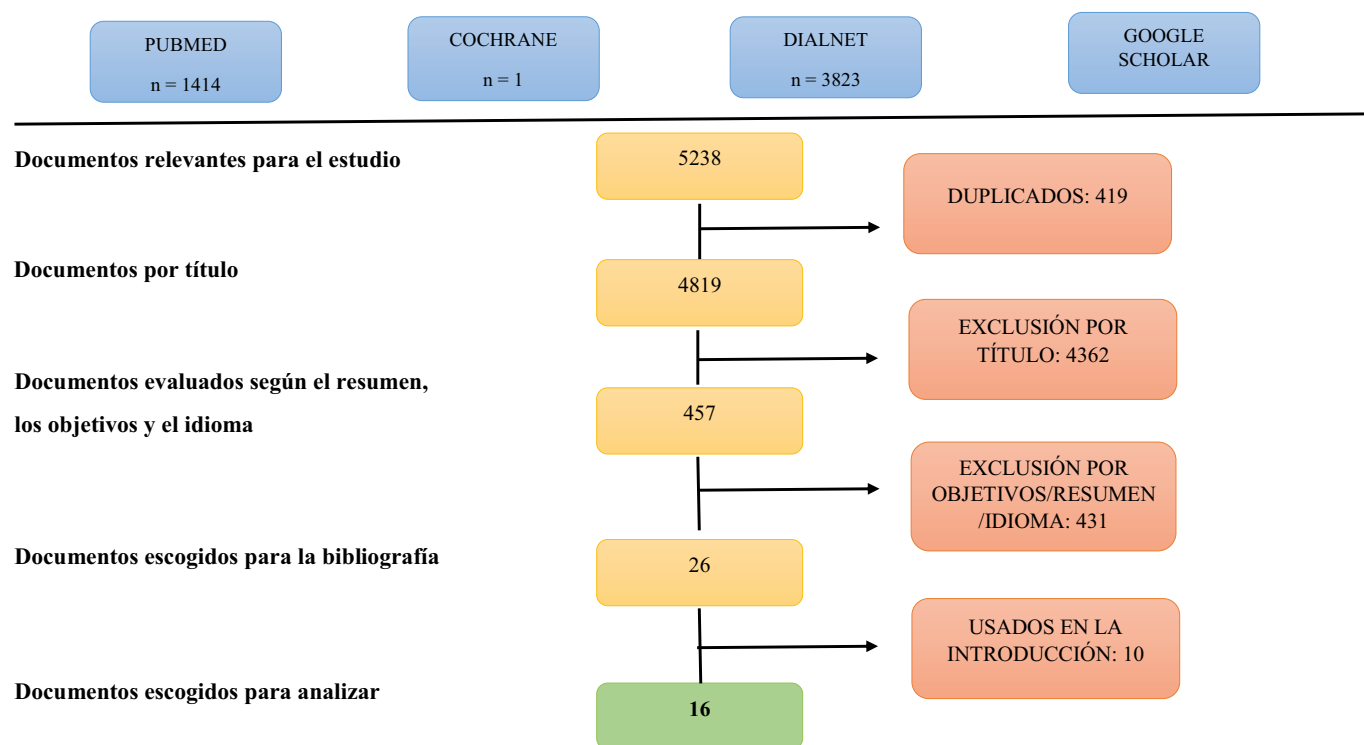


DIAGRAMA DE FLUJO.

jorar la gestión y estudio de la bibliografía, se elaborará un diagrama de flujo de la búsqueda en la página anterior.

RESULTADOS

El tratamiento del cáncer de mama ha sufrido muchas variaciones a lo largo del tiempo. Por lo que, tras analizar diferentes estudios, el tratamiento más antiguo ha sido la cirugía. Sin embargo, nuestro trabajo se centra en conocer qué intervención es más efectiva para la eliminación total del cáncer de mama. Además de conocer si la quimioterapia reduce el tamaño del tumor en la mayoría de casos y si la radioterapia ayuda a evitar recidivas en los diferentes estadios de la enfermedad, así como señalar los diferentes efectos secundarios tras recibir quimioterapia y los beneficios de la actividad física en el cáncer de mama. También trataremos de encontrar datos para determinar si la mastectomía es el mejor tratamiento comparándolo con la cirugía tradicional y señalaremos la atención o cuidados por parte del personal de enfermería en el proceso de la intervención y recuperación de los pacientes.

El estudio de Wang JJ et al., 2018 (JJ. WANG, 2018), señala que el tratamiento quirúrgico es más practicado en cánceres no hematológicos, dando lugar a una cura completa o parcial del cáncer. Es necesario tener en cuenta que, si el tumor se ha extendido por el cuerpo, el proceso quirúrgico se descartaría como tratamiento de elección. El uso de la quimioterapia se lleva a cabo mediante la administración de fármacos citostáticos para matar o destruir el cáncer. De esta manera, interfiere en el crecimiento de las células cancerosas e incluso, las destruyen. La quimioterapia, se considera, generalmente, un método eficaz para el tratamiento del cáncer, sin embargo, presenta muchos efectos secundarios que puede afectar o incluso destruir células o tejidos sanos.

El artículo de Kunkler IH, et al., 2023 (IH. Kunkler, 2023), realiza una comparación de cómo afecta la cirugía conservadora de mama con o sin irradiación en un estadio temprano. Para ello, 1326 mujeres que padecían cáncer de mama, fueron agrupadas de manera aleatoria para recibir irradiación en la mama (658 pacientes), mientras que 668 mujeres no recibieron irradiación ninguna. El seguimiento del estudio fue de 10 años, en los que se obtuvo una incidencia acumulada



Autor desconocido. Quais os efeitos na quimioterapia na saúde bucal? [Internet]. 2023. Disponible en: <http://www.saudebucal.yahoo.com>

de recidiva local del cáncer de mama en pacientes con ausencia de radioterapia de un 9,5% (IC 95% [6,8-12,3]) y del 0,9% (IC 95% [0,1 – 1,7]). La supervivencia fue prácticamente idéntica, del 80,8% (IC 95% [77,2 – 84,3]) sin radioterapia, mientras que las pacientes que recibieron quimioterapia fue de 80,7% (IC 95% [76,9-84,3]), por lo que la omisión de radioterapia no se asoció a una mayor incidencia de recidiva local.

Además, el estudio de M. Browall, et al., 2018 (M.Browall, 2018), incluye a mujeres diagnosticadas de cáncer de mama que estén recibiendo quimioterapia o radioterapia, nosotros nos centramos en los datos que hagan referencia a pacientes que reciban quimioterapia. Relaciona el bienestar que produce la realización de ejercicio físico y la disminución de la aparición de efectos secundarios como la fatiga o la caída del cabello. Sobre todo, este bienestar se produce una vez que se ha terminado el tratamiento de quimioterapia, disminuyendo la fatiga, pero sin que esta, desaparezca. Y, en cuanto a lo de la caída de cabello, se centran en que a pesar del gran cambio físico que se produce en una persona que recibe quimioterapia, al realizar ejercicio físico y ver la ganancia de masa muscular, no les afecta de la misma manera. Este estudio, ha sido realizado con el método CASP, que consiste en una serie de preguntas, con el que se puede corroborar, si el estudio es científico o no, por lo que no podemos aportar datos numéricos.

Otro estudio de M.E. Mejía Rojas, et al., 2020 (M.E. Mejía-Rojas, 2020), se va a basar en la calidad de vida en mujeres que presentan cáncer de mama y que están recibiendo quimioterapia. El grupo de pacientes que se incluyeron en el estudio es de 80 mujeres, a las que se les sometió a varios cuestionarios para reconocer que efectos secundarios eran los más repetidos en ellas tras recibir quimioterapia. Los síntomas más relevantes fueron la fatiga, el insomnio y la pérdida de cabello, por lo que redujeron su funcionalidad física (IC 95% [1,2 – 24,8] p = 0,038). Para mejorar la situación de estos efectos secundarios, se aconseja la práctica de algún deporte y el cuidado físico y mental.



Autor desconocido. Linfedema: definición, causa y tratamiento. [Internet]. 2019. Disponible en: <http://www.meditip.lat>

Por un lado, el estudio de Ramírez K et al., 2017 (K.Ramirez, 2017), se va a centrar en los efectos secundarios que provoca la quimioterapia, relacionando que, entre un 80-96% de las pacientes con cáncer de mama presentan fatiga durante la quimioterapia e incluso una vez terminado el tratamiento, la fatiga persiste. De esta manera, quieren demostrar que, tras un ciclo de quimioterapia y sufrir fatiga, el paciente realizase actividad física, mejoraría la calidad de vida del paciente y sobre todo la aparición del linfedema, que, como hemos citado anteriormente en la introducción, es una de las complicaciones que pueden suceder tras una intervención quirúrgica.

Por otro lado, el estudio de R.A. Cannioto et al., 2021 (Rikki A. Cannioto, 2021), agrupó a 1340 personas con cáncer de mama para estudiar el impacto que tendría la actividad física antes, durante y después del tratamiento de quimioterapia. Categorizó a los pacientes según el nivel de actividad que realizaban, observando que las pacientes que hacen más ejercicio tiene un 60% de probabilidad de sobrevivir y de que el tratamiento les va mejor que las que son sedentarias.

El estudio de C.E. Matthews, et al., 2019 (C.E. Matthews, 2019), agrupó a 755.459 personas cuya media de edad era de 62 años y siendo un 53% mujeres, seguidos durante 10 años y con más de 50.620 casos de cáncer. El estudio pretendía asociar la cantidad de actividad física recomendada que sería en torno a 7.5 horas observando si existía menor riesgo de padecer cáncer. Se estudiaron hasta 15 tipos de cánceres, pero nosotros, nos centraremos en el cáncer de mamá en la que sí se produjo una relación estadísticamente significativa de entre un 6-10% menos de riesgo de padecerlo en pacientes que realizan ejercicio físico.

A continuación, haremos comparativas de la mastectomía y de la cirugía tradicional por lo que, debemos recordar en que consiste la mastectomía. Es una intervención quirúrgica en la que, se extirpa todo el seno, incluyendo pezón y areola, pero sin extirpar los ganglios linfáticos axilares ni el tejido muscular subyacente.

A parte, el estudio de J.H. Volders, et al., 2018 (J.H. Volders, 2018), trata sobre la cirugía conservadora de la mama después de la terapia neoadyuvante. Agruparon a 15489 per-



Valls J. *Running contra el cáncer de mama.* [Internet]. 2020. Disponible en: <http://running.es>

sonas que sufrían cáncer de mama y las dividieron en dos grupos, de los cuales 5379 pacientes fueron tratados con quimioterapia neoadyuvante, mientras que 10110 pacientes no se les aplicó esta quimioterapia. Tras la comparación de diferentes estudios que se centraban en el crecimiento del tumor o cirugías secundarias, se observó que no había suficientes resultados quirúrgicos para decidir si recibir quimioterapia neoadyuvante mejora la cirugía del tratamiento tradicional.

Además, el estudio de M.M. Zhi-Whong Sun, et al., 2021 (M.M. Zhi-Hong Sun, 2021), realiza una comparación en pacientes jóvenes, menores de 40 años cuyo estadio todavía es temprano, sobre qué tipo de intervención, en este caso mastectomía o tratamiento tradicional (consiste en conservar la mama y aplicar un tratamiento de radioterapia adyuvante), generaría una mayor tasa de supervivencia. Se incluyeron 23.810 pacientes

con cáncer de mama de las cuales el 44,9% mantuvo su mama y recibieron radioterapia adyuvante, mientras que un 55,1% se sometió a una mastectomía con un seguimiento de 9 años aproximadamente. Comparando ambos grupos, se obtiene que, la supervivencia específica al cáncer de mamá es ligeramente mayor con la terapia tradicional en los grupos de edad entre 35-40 años obteniendo (IC 95% [0,846-0,995], $p = 0,037$), mientras que en los grupos de edad de 18-35 años, no habría diferencia significativamente estadística.

Otro estudio, que hemos incluido en el presente trabajo, es el de S. Sinnadurai, et al., 2019 (S. Sinnadurai, 2019), el cual se centró en pacientes asiáticas, agrupando a 3356 pacientes cuya edad está comprendida entre 20 y 49 años. Un 63,5% de las pacientes implicadas en el estudio, le habrían realizado una mastectomía, mientras que el 36,5% restante se le aplicó el tratamiento tradicional. La mastectomía no se asoció con un menor riesgo de mortalidad en comparación con el tratamiento tradicional. Al realizar un análisis por grupos de edad, se obtuvo que no había una significación estadística entre la mastectomía y el tratamiento tradicional, mientras que sí hubo una significación estadística, produciéndose un aumento de supervivencia con el tratamiento tradicional en comparación con la mastectomía en mujeres de Hong Kong (IC 95% [0,23-0,95] con un HR = 0.47), pero no entre las pacientes de Malasia o Singapur. Se excluyeron del estudio a 883 pacientes que tuvieron que recibir radioterapia tras una mastectomía y los resultados a penas se modificaron.

Además, el estudio de J.Jiali, et al., 2021 (J. Jiali, 2021), es un reciente análisis retrospectivo que compara la eficacia del tratamiento tradicional y la mastectomía. Se incluyen un total de 99.790 pacientes de las que el 77,6% son mujeres que han sido tratadas con el tratamiento tradicional, mientras que el 22,4% restante se le ha realizado una mastectomía. Las mujeres sometidas a mastectomías presentan peor supervivencia global (IC 95% [1,59-2,02] $p < 0,001$) que las mujeres que se les aplicó el tratamiento tradicional (IC 95% [1,61-2,18] $p < 0,001$).

Por un lado, el estudio de LY. Xia, et al., 2021 (LY. Xia, 2021), hace referencia a los diferentes resultados entre la cirugía conservadora de mama más radioterapia y las mastecto-

mías en el cáncer de mama. Un total de 1197 pacientes fueron inscrito para este estudio, de los cuales 439 pacientes fueron sometidos a cirugía conservadora más radioterapia y 758 pacientes fueron sometidas a una mastectomía. El seguimiento del estudio en estos pacientes fue de 6 meses, en los que se pudo observar que, los pacientes que recibieron una cirugía conservadora de la mama más radioterapia (IC95% [0,496-0,990] $p = 0,044$) presenta una supervivencia general más alta que los pacientes que únicamente presentan mastectomía (IC 95% [0,479-0,977] $p = 0,037$). Por lo que, según este estudio, sería más conveniente realizar una cirugía conservadora de la mama y luego administrar varios ciclos de radioterapia antes que realizar una mastectomía.

Por otro lado, el estudio de W. Xiang, et al., 2022 (W.Xiang, 2022), realiza una comparación de supervivencia entre las pacientes que reciben una cirugía conservadora de la mama frente a la que recibe una mastectomía en función del estadio en el que se encuentre el tumor de la paciente. Se inscribieron un total de 24590 pacientes para el estudio. Los cuales se agruparon según el estadio del tumor en el que se encontrase, obteniendo resultados como que la cirugía conservadora más radioterapia podían reducir el riesgo de muerte un 15% (IC 95 % [0,7841-0,9155] $p < 0,001$) y, sobre todo, un 18% el riesgo específico de muerte por cáncer de mama (IC 95% [0,746-0,901] $p < 0,001$).

En cuanto al papel de la enfermería, el estudio de X. Wang, et al., 2020 (X. Wang, 2020), nos habla de la importancia que tiene la movilidad del miembro superior tras recibir radioterapia postoperatoria en pacientes con cáncer de mama. Un total de 126 pacientes, participaron en el estudio y se realizaron dos grupos, un grupo experimental en el cual la circunferencia del brazo fue mayor que las del grupo de casos, ya que se trató el linfedema por parte del personal de

enfermería con educación para la salud, enseñando los ejercicios pertinentes para evitar que el linfedema avance y sobre todo ejercicios básicos que ayuden a mejorar la función del brazo. Todo esto ha dado lugar a que el estado emocional negativo de las pacientes con cáncer de mama después de la radioterapia, redujera. Al mismo tiempo, el trato del personal de enfermería es útil para ayudarles con la reducción de los ganglios linfáticos en el lado afectado de la extremidad superior mejorando la función del hombro, provocando un efecto positivo en la función del miembro superior.

Además, un estudio centrado en los avances hacia el cribado personalizado del cáncer de mamá en atención primaria de Pons-Rodríguez A, et al., 2021 (A. Pons-Rodríguez, 2021), nos indica que se realizaran diferentes estudios clínicos con los que se pretende avanzar y dar un enfoque nuevo y dinámico para la detección precoz del cáncer de mama. Se llevará a cabo en Estados Unidos, en Europa e Israel. También, nos habla de que el cribado va más allá de recoger información sobre los antecedentes familiares de cáncer

de mama, los profesionales de atención primaria, deberán evaluar el riesgo de cáncer de mama para que las mujeres obtengan el máximo beneficio del cribado y, sobre todo, un mayor papel de asesoramiento para mejorar la relación de comunicación entre paciente y profesional.

Para concluir con el apartado de resultados, hacemos referencia al estudio de Brown T, et al., 2021 (Brown T, 2021), que trata del papel que ejercen las enfermeras especializadas en el cuidado de la mama y el apoyo a las mujeres que sufren esta enfermedad. Se incluyeron 14 ensayo clínico aleatorio con 2905 mujeres, a excepción de uno de



Andalo D. Nearly half of women treated for breast cancer suffer severe side effects. [Internet]. 2017. Disponible en: <http://www.pharmaceutical-journal.com>

los estudios que trata a mujeres con un estadio tardío de la enfermedad, el resto hablan de casos de cáncer de mama con un estadio temprano. La edad media se encontraba entre 48 y 64 años. Realizaron comparaciones entre las intervenciones de enfermería a nivel psicosocial y las que recibían una atención estándar para pacientes con cáncer de mama. De los 14 estudios, 8 de ellos mostraron pequeñas mejorías en la calidad de vida tanto a nivel de salud como en la vida general. Otro estudio, informó que, a los seis meses, las mujeres que recibieron apoyo psicosocial por parte del personal de enfermería o psicólogos mejoraron clínicamente de niveles más altos de angustia a niveles más bajos.

DISCUSIÓN

El cáncer de mama es una enfermedad que, por desgracia, aparece antes de las mujeres, independientemente de la edad, hemos visto cómo afecta en mayor o menor medida a las mujeres de toda la población, aunque con los datos recogidos en el presente trabajo, podemos decir que la población de mujeres más castigada en con esta enfermedad son las que se encuentra en un rango de edad entre los 45 y 65 años.

Gracias a la calidad asistencial, métodos de diagnósticos, calidad de los cuidados por parte del personal de enfermería y el uso de quimioterapia y radioterapia adyuvante, han sido las causantes de la disminución de la incidencia y de la mortalidad. Por esto, es importante, seguir realizándose las mamografías pertinentes y los estudios necesarios para coger a tiempo el desarrollo de estas células.

Si analizamos todos los artículos de forma conjunta, vemos que existe coincidencia en que el uso de la quimioterapia en tumores en estadio temprano y tardío da lugar a la destrucción de células malignas en crecimiento y evitar la proliferación del resto de células para que no se convierta en anaplasia ni neoplasia.

Por lo que, es recomendable recibir sesiones de quimioterapia puesto que frena el crecimiento, aunque igual que tiene un lado bueno, presenta un lado malo, que serían los efectos secundarios, como hemos nombrado a lo largo del presente trabajo como pueden ser la fatiga, la caída del cabello, el linfedema, que recordemos que consiste en la acumulación de líquido linfático que no ha sido posible drenar a través del sistema linfático o el insomnio, entre otros.

Es muy importante centrarnos en este efecto secundario, que hemos nombrado a lo largo del presente trabajo, pero que, no le hemos dado la importancia que merece. A su vez, igual que es bueno recibir las sesiones de quimioterapia, como hemos citado anteriormente, debemos hablar también de la radioterapia adyuvante y de la gran importancia que tiene en la cirugía tradicional, en la que frena el crecimiento de las células que se malignifican.

Por ello, se ha podido observar que existe cierta relación entre la quimioterapia y la realización de ejercicio físico ya que, si se realiza ejercicio o algún tipo de deporte, disminuirá la fatiga, aunque no desaparecerá, mejorará la calidad de vida y sobre todo el bienestar físico y mental de nuestras pacientes con cáncer de mama. Además de que se va a re-

ducir el riesgo de padecer cáncer y, sobre todo, aumentará la supervivencia y disminuirá la mortalidad de manera significativa. Además de que sea un buen indicador o un buen referente para las personas afectadas por esta enfermedad, tiene que ser algo positivo en todas las enfermedades en las que el paciente empeore de manera crónica, llegando a recibir incluso, cuidados paliativos.

Es por todo que, ante los resultados obtenidos de los distintos estudios, sobre cuál es el mejor tratamiento para el cáncer de mama, no podríamos declinarnos por la mastectomía por las complicaciones que presenta, como es el linfedema, pero tampoco podemos decir que la cirugía tradicional, sea mejor que la mastectomía. Es cierto, que, en los estudios elegidos para el presente trabajo, podemos observar como la mayoría de los artículos, se decantan por una cirugía tradicional y después la aplicación de radioterapia adyuvante para evitar que el tumor pueda volver a crecer en esa zona e incluso eliminar las ramificaciones que se hubiesen podido generar.

Pero, este razonamiento, se realiza de forma general, ya que son datos que se han realizado sobre una población de estudio y se han extrapolado a la población en general, por ello, decimos que el tratamiento que haya que llevar a cabo, va a depender de nuestra paciente, del estado en el que se encuentre el tumor, de la edad de la paciente y del tipo de paciente que sea, ya que si nuestra paciente tiene un perfil de mal paciente en el que no está de acuerdo con nada o duda de todo lo que el personal sanitario le pueda decir, va a ser más difícil conseguir que esta paciente acuda a las sesiones de radioterapia tras la cirugía tradicional, mientras que, si nuestra paciente, tiene un perfil de buen paciente en el que está de acuerdo en el tratamiento ajustado a su situación, el proceso y la recuperación, serán mucho mejor que en el otro paciente, por lo que, esa decisión, se la dejamos a nuestras pacientes junto con el médico.

La formación de las enfermeras en la prevención y control de las mamografías se lleva haciendo desde hace mucho tiempo, siendo esto una actividad esencial en la función de enfermería, sin embargo, con la pandemia, ha sido más difícil poder atender a los pacientes. Muchas de las mamografías u otras pruebas diagnósticas han sido paralizadas, ya que estos pacientes, son personas muy vulnerables y cuyas defensas se encuentran en unos niveles bajos, provocando un empeoramiento clínico innecesario, por lo que, los tratamientos de quimioterapia o radioterapia se administraban de manera más espaciadas para evitar la exposición ante la Covid-19.

Por ello, las enfermeras han ido aprendiendo a lo largo de los años a mejorar la calidad de vida de las pacientes y a cuidarlas. Asimismo, el personal de enfermería aporta las diferentes recomendaciones a la paciente que se encuentra hospitalizada, en cuanto a su estado actual e informa de que debe tener una continuidad asistencial por parte de su enfermero de centro de salud y las citas pertinentes con el cirujano y oncólogo que se encarguen de su caso.

La mayoría de los artículos consultados, nos han ofrecido una respuesta a los objetivos planteados para realizar el presente trabajo puesto que nos han aportado la informa-

ción necesaria para entender, explicar y analizar el cáncer de mama en profundidad ya que es una enfermedad muy común, pero de la cual se desconocen muchas cosas de ella, como puede ser el papel fundamental de la actividad física o que no siempre es necesario recibir quimioterapia.

Hoy en día, existe cierta controversia en los estudios analizados sobre cuál es el mejor tratamiento en cuanto a mastectomía o cirugía tradicional se refiere, por ello, sería necesario adaptar dicho tratamiento en función al estadio del tumor y sobre todo observando si existe metástasis o afectación de los ganglios linfáticos.

CONCLUSIONES

En relación con lo abordado anteriormente podemos concluir con que:

- No podríamos decantarnos sobre que cirugía sería la más adecuada para terminar con la enfermedad, puesto que con todos los artículos que hemos leído y los cuáles han sido seleccionados para formar parte de nuestro trabajo, depende en todo momento de varios factores como son la edad y sobre todo el estadio en el que se encuentre el tumor.
- La quimioterapia, como hemos dicho anteriormente consiste en la administración de fármacos citostáticos a través de una vía central que puede ser con inserción periférica o central, cuyo objetivo es destruir el crecimiento de las células malignas.
- Con la aplicación de estos fármacos, cabe la posibilidad de que aparezcan efectos secundarios como son la fatiga, la ansiedad, la caída del cabello, el insomnio o el linfedema, que consiste en la acumulación de líquido rico en proteínas, que generalmente es drenado por el sistema linfático, pero tras la cirugía, suele aparecer en los brazos o piernas, aunque, en este tipo de cáncer, se centra más en las extremidades superiores. Para ello, hemos dejado unos consejos en la introducción, sobre qué cosas deberían hacer nuestros pacientes para evitar que aparezca y si sucediese, como deben actuar.
- En cuanto a la actividad física, hemos podido observar como es importante su realización durante el tratamiento de quimioterapia ya que reduce la reproducción de células cancerígenas y, sobre todo, la aparición de efectos secundarios es mucho menos agresiva. Producirá un aumento en la calidad de vida y disminuirá la sensación de ansiedad o fatiga, aunque, es cierto que no la hará desaparecer por completo. Además de que sea un buen indicador o un buen referente para las personas afectadas por esta enfermedad, tiene que ser algo positivo en todas las enfermedades en las que el paciente empeore de manera crónica, llegando a recibir incluso, cuidados paliativos. Por ello, es muy recomendable, realizar unos 150 minutos de actividad física.
- Por último y para concluir con el presente trabajo, trataremos el último objetivo planteado sobre la atención o los cuidados de enfermería en el proceso de la intervención y recuperación de los pacientes. De esta función, no hemos encontrado todos los artículos que nos hubiese gustado,

pero por experiencia en diferentes hospitales, podemos decir que, las enfermeras cada vez se encuentran más formadas sobre dicho tema. Ayudando tanto en la prevención, como en la preparación y post intervención a nuestras pacientes que por desgracia, deben afrontar dicha enfermedad.

BIBLIOGRAFÍA

1. A. MAffuz-Aziz, S.-A. A.-F.-C. (2017). Características clinicopatológicas del cáncer de mama en una población de mujeres en México. *Cirugía y Cirujanos*, 201-207.
2. A. Pons-Rodriguez, M. M.-A.-P. (2021). Elección informada en el cribado del cáncer de mama: el papel del nivel educativo. *Gac. Sanit*, 243-249.
3. A.M. Rocha García, D. M. (2019). Tomosíntesis de la mama: estado actual. *Radiología*, 274-285.
4. Brown T, C. S. (2021). Specialist breast care nurses for support of women with breast cancer (Review). *Cochrane Breast Cancer Group*.
5. C.E. Matthews, S. H. (2019). Amount and Intensity of Leisure-Time Physical: Activity and Lower Cancer Risk. *Journal of Clinical Oncology*, 686-697.
6. IH. Kunkler, M. B. (2023). Breast-Conserving Surgery with or without Irradiation in Early Breast Cancer. *Med*, 585-594.
7. J Timar, K. K. (2020). Molecular epidemiology and diagnostics of KRAS mutations in human cancer. *Cancer and Metastasis Reviews*, 1029-1038.
8. J. Jiali, S. Y. (2021). Breast-conserving therapy is associated with better survival than mastectomy in Early-stage breast cancer: A propensity score analysis. *Cancer Medicine*, 1646-1658.
9. J.H. Volders, V. N. (2018). Breast conserving surgery following neoadjuvant therapy a systematic review on surgical outcomes. *Breast Cancer Research and Treatment*, 1-12.
10. J.P. Bates, R. D. (2018). Mechanisms of immune evasion in breast cancer. *BMC Cancer*, 1-14.
11. JJ. WANG, K. L. (2018). Tumor microenvironment: recent advances in various cancer treatments. *European Review for Medical and Pharmacological Sciences*, 3855-3864.
12. K.Ramirez, F. A. (2017). Actividad física y cáncer de mama: un tratamiento dirigido. *Med Chile*, 75-84.
13. L. Gómez, A. C. (2017). Molecular biology in young women with breast cancer: from tumor gene expression to DN A mutations. *Investigación Clínica*, 181-192.
14. LY. Xia, W. X. (2021). The different outcomes between breast-conserving surgery plus radiotherapy and mastectomy in metaplastic breast cancer: A population-based study. *PLOS ONE*, 1-11.

15. M.Browall, S. H. (2018). Physical Activity During and After Adjuvant Treatment for Breast Cancer: An Integrative REview of Women's Experiences. *Integrative Cancer Therapies*, 16-30.
16. M.E. Mejía-Rojas, A. C.-R.-C. (2020). Calidad de vida en mujeres con cáncer de mama. *Scielo*, 349-361.
17. M.M. Zhi-Hong Sun, C. X. (2021). Breast surgery for young women with early-stage breast cancer. *Medicine*, 1-10.
18. Ministerio de Sanidad. (2008). Guía de Práctica Clínica sobre Cuidados Paliativos. Bilbao: Eusiko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia.
19. Ministerio de Sanidad. (2021). Cuidados paliativos. Guía para Atención Primaria. Madrid: Instituto Nacional de Gestión Sanitaria.
20. RC. Tait, K. Z. (2018). Persistent Post-Mastectomy Pain: Risk Factors and Current Approaches to Treatment. *J.Pain*, 1367-1383.
21. REDECAN, S. y. (2022). Las cifras del cáncer en España 2022.
22. Rikki A. Cannioto, A. H. (2021). Physical Activity Before, During and After Chemotherapy for High-Risk Breast Cancer: Relationships With Survival. Oxford University Press, 54-63.
23. Rodriguez, M. E. (2018). Cancer de mama. *Revista Médica Sinergia*, 8-12.
24. S. Sinnadurai, A. K.-P.-P. (2019). Breast-conserving surgery versus mastectomy in young women with breast cancer in Asian settings. *BJS Open*, 48-55.
25. T.A Moo, R. S. (2018). Overview of Breast Cancer Therapy. *PET Clinic*, 339-354.
26. VA. Quintana, K. D. (2018). Intervenciones para promover estilos de vida saludables y su efecto en las variables psicológicas en sobrevivientes de cáncer de mama: revisión sistemática. *Nutrición Hospitalaria*, 979-992.
27. Vela, M. M. (2018). Sobrediagnóstico en cáncer. *Atención Primaria*, 51-56.
28. W.Xiang, C. H. (2022). Survival Comparisons between Breast Conservation Surgery and
29. Mastectomy Followed by Postoperative Radiotherapy in Stage I-III Breast Cancer Patients: Analysis of the Surveillance, Epidemiology, and End Results (Seer) Program Database. *Current Oncology*, 5731-5747.
30. X. Wang, Q. Y. (2020). Effect of evidence-based nursing intervention on upper limb function in postoperative radiotherapy patients with breast cancer. *Medicine*, 1-5.

3. Cáncer de próstata localizado de bajo riesgo. Tratamiento de braquiterapia. Toxicidad y calidad de vida

LOW-RISK LOCALIZED PROSTATE CANCER. BRACHYTHERAPY TREATMENT. TOXICITY AND QUALITY OF LIFE

Rocío Martínez Gutiérrez

Licenciada en Medicina y Cirugía, especialista en Oncología Radioterápica.

RESUMEN

El cáncer de próstata (PCa) es la segunda causa principal de cáncer en los hombres en los Estados Unidos y en la Unión Europea.

La braquiterapia de dosis baja (LDR-BT) representa una opción de tratamiento consolidada en el manejo de PCa localizada de riesgo bajo e intermedio.

Sin embargo, debido a la mayor sensibilidad a la dosis de fracción de células PCa, la braquiterapia de alta dosis (HDR-BT) ha surgido como una opción de tratamiento debido a su distribución de dosis altamente conformada dentro de la próstata y una caída abrupta de la dosis fuera, lo que ahorra órganos en riesgo.

Para realizar los posibles efectos secundarios agudos y crónicos, así como su impacto en la calidad de vida relacionada con la salud (QoL), se consideran puntos finales importantes en la elección de una modalidad de tratamiento. A pesar de ello, rara vez se utilizan cuestionarios prospectivos validados que evalúen la toxicidad a largo plazo de LDR-BT y HDR-BT.

Los resultados de la QoL son escasos en la literatura. El objetivo de esta revisión es evaluar la evidencia de LDR-BT y HDR-BT en el tratamiento de PCa localizada, así como sus posibles efectos tóxicos agudos y crónicos e impacto de QoL.

Palabras clave: Cáncer de próstata, factores de riesgo, detección, diagnóstico, clasificación, tratamiento.

ABSTRACT

Prostate cancer (PCa) is the second leading cause of cancer in men in the United States and in the European Union.

Low-dose-rate brachytherapy (LDR-BT) represents a consolidated treatment option in the management of low risk and intermediate risk localized PCa.

However, due to the higher sensitivity to fraction dose of PCa cells, High-dose-rate brachytherapy (HDR-BT) has emerged as a treatment option owing to its highly conformal dose distribution within the prostate and an abrupt dose fall-off outside, saving organs at risk.

To realize the potential acute and chronic side effects as well as their impact on health-related quality of life (QoL), are considered important endpoints in the choice of a treatment modality. Despite this, the use of prospective validated questionnaires that assess long-term toxicity of LDR-BT and HDR-BT are rarely used. QoL results are scarce in literature.

The aim of this review is to evaluate the evidence of LDR-BT and HDR-BT in the treatment of localized PCa as well as its potential acute and chronic toxicities and QoL impact.

Keywords: Prostate cancer, risk factors, detection, diagnosis, classification, treatment.

INTRODUCCIÓN

El cáncer de próstata (CaP) representa la cuarta causa más frecuente de cáncer a nivel mundial incluyendo ambos sexos, a continuación del cáncer de mama, pulmón, colon y recto (Fig. 1). Su incidencia en varones es alta, de aproximadamente 1.600.000 casos de CaP anual, constituyendo el segundo tumor en frecuencia, aunque la mortalidad asociada no es alta, en torno a 366.000 muertes al año. En Estados Unidos se ha estimado que aproximadamente un 11% de los varones serán diagnosticados de CaP durante su vida, aumentando la incidencia de esta enfermedad paralelamente a la edad del paciente.(1)

Teniendo en cuenta que la prevalencia de cualquier enfermedad oncológica está condicionada por cual se la supervivencia del tumor primario, el CaP constituye el tumor más prevalente en varones. Se trata por tanto de un importante problema de salud pública. (2)

En los años 90, se observó en España un pronunciado aumento en el diagnóstico de nuevos casos de CaP. Esto fue debido, principalmente, a la suma de tres factores: aumento en la esperanza de vida, el cribado del CaP mediante la determinación de los niveles de *antígeno prostático específico* (PSA) en sangre instaurado desde finales de los 80 conllevando un incremento del diagnóstico de la enfermedad en fase preclínica, y al desarrollo de las pruebas diagnósticas. Así se registraron unas cifras de aproximadamente 1,3%/año entre 1975-1990 y del 7,3%/año entre 1990-2004. Sin embargo, en los últimos años, se ha observado un descenso en la incidencia del CaP debido fundamentalmente a una disminución en el diagnóstico de la enfermedad por menor tasa de cribado del PSA. (2, 3)

En lo referente a la mortalidad, el CaP constituye mundialmente la octava causa de muerte por cáncer (3.8%), con