

Trabajo Fin de Grado

Título:

***"Educación sanitaria para pacientes con
cáncer de mama que inician el tratamiento
con inmunoterapia"***

Alumno: Carmen González Martín
Director: Raquel Jiménez Cortés

Madrid, Abril de 2024

Índice:

1. Resumen:	4
2. Abstract	5
3. Presentación y agradecimientos	6
4. Estado de la cuestión.....	7
4.1. Introducción.....	7
4.2. ¿Qué es el cáncer de mama?.....	8
4.2.1. Anatomía de la mama.	8
4.2.2. Epidemiología	9
4.2.3. Clasificaciones del cáncer de mama.....	9
4.3. ¿Qué es la inmunoterapia?	13
4.3.1. Función.....	13
4.3.2. Beneficios.	13
4.3.3. Tipos de inmunoterapia.	13
4.3.4. Efectos secundarios.	15
4.3.5. Influencia de la alimentación y microbioma en la inmunoterapia.....	15
4.3.6. Influencia del ejercicio en la inmunoterapia.	16
4.4. Justificación.....	18
5. Proyecto educativo.....	19
5.1. Población y captación	19
5.1.1. Población diana	19
5.1.2. Captación	19
5.2. Objetivos.....	20
5.2.1. Objetivos generales:	20
5.2.2. Objetivos específicos:	20
5.3. Contenidos	21
5.4. Sesiones, técnicas de trabajo y uso de materiales.....	22
5.4.1. Planificación general:	22
5.4.2. Desarrollo de las sesiones.	23
5.4.2.1. Primera sesión:	24
5.4.2.2. Segunda sesión:	25
5.4.2.3. Tercera sesión:	26
5.4.2.4. Cuarta sesión:	28

5.5. Evaluación	30
5.5.1. Evaluación de la estructura y el proceso	30
5.5.2. Evaluación de resultados.....	31
5.5.2.1. Evaluación a corto plazo de los objetivos teóricos, prácticos y afectivos.....	31
5.5.2.2. Evaluación a medio y largo plazo.	31
6. BIBLIOGRAFÍA	32
7. ANEXOS	34
7.1. Anexo I. Folleto informativo.	35
7.2. Anexo II. Póster	36
7.3. Anexo III. Formulario de datos de los participantes	37
7.4. Anexo IV. Consentimiento informado.	38
7.5. Anexo V. Cuestionario pre-test y post-test	39
7.6. Anexo VI. Guión observador directo.....	43
7.7. Anexo VII. Diapositivas PowerPoint.	44
7.8. Anexo VIII. Infografía	49
7.9. Anexo IX. Tríptico	50
7.10. Anexo X. Hoja de recomendaciones.....	51
7.11. Anexo XI. Cuestionario de satisfacción	52
7.12. Anexo XII. Listado de asistencia.....	53
7.13. Anexo XIII. Entrevista de seguimiento telefónico.	54

1. Resumen:

Introducción: El cáncer de mama es una enfermedad devastadora que afecta a millones de personas en todo el mundo. Con el avance de la investigación médica, la inmunoterapia ha surgido como una opción terapéutica prometedora para algunos pacientes con cáncer de mama. Sin embargo, la comprensión y el manejo de los efectos secundarios de la inmunoterapia son fundamentales para optimizar los resultados del tratamiento.

Objetivo general: Aportar un conjunto de conocimientos y recomendaciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con inmunoterapia

Metodología: Se desarrollará un programa de educación sanitaria que incluirá sesiones educativas presenciales, material informativo y seguimiento telefónico. Se evaluarán los conocimientos y las habilidades de los pacientes antes y después del programa para medir su efectividad.

Implicaciones para la práctica de la enfermería: La educación sanitaria es esencial para empoderar y concienciar a los pacientes sobre su enfermedad y tratamiento; y, como parte de las responsabilidades del enfermero, esto posibilita un mayor bienestar de los pacientes, contribuyendo a una mejora en la calidad de vida. Los enfermeros desempeñan un papel fundamental en la provisión de esta educación, ayudando a los pacientes a comprender y gestionar los efectos secundarios del tratamiento, promoviendo así mejores resultados y una mejor percepción de su situación de enfermedad.

Palabras clave: Neoplasias de la mama; inmunoterapia; efecto secundario, educación en salud.

2. Abstract

Introduction: Breast cancer is a devastating disease that affects millions of people around the world. With the advancement of medical research, immunotherapy has emerged as a promising therapeutic option for some breast cancer patients. However, understanding and managing the side effects of immunotherapy are critical to optimizing treatment outcomes.

General objective: To provide a set of knowledge and recommendations aimed at improving the quality of life of breast cancer patients who start treatment with immunotherapy.

Methodology: A health education program will be developed that will include face-to-face educational sessions, information material and telephone follow-up. Patients' knowledge and skills will be assessed before and after the program to gauge its effectiveness.

Implications for nursing practice: Health education is essential to empower and raise awareness among patients about their disease and treatment; and, as part of the nurse's responsibilities, this enables greater patient well-being, contributing to an improvement in quality of life. Nurses play a critical role in providing this education, helping patients understand and manage the side effects of treatment, thereby promoting better outcomes and a better quality of life.

Key words: Breast neoplasms; immunotherapy; adverse effects, health education.

3. Presentación y agradecimientos

El motivo personal por el que he elegido este tema para la realización del trabajo se debe a mi rotación de prácticas en el Hospital de Día de Oncología del Hospital Universitario de Getafe. Fue una rotación que me ha marcado bastante y me ha hecho crecer mucho a nivel personal, valorando la vida como es: un regalo. Ver día a día a estos pacientes durante tanto tiempo me ha permitido ver como es el día a día de estas personas, con su familia, sus amigos, etc. Casi siempre, cuando empezaban tratamientos nuevos, siempre acudían un tanto desinformados, confusos y con temor; por ello para velar por la salud mental de estos pacientes considero que es muy importante aportarles un gran apoyo a nivel emocional y poner todo de nuestra parte para que estén informados y conozcan que les puede ocurrir.

También, estuve en la consulta de día, donde acudían los pacientes cuando comenzaban su tratamiento o para revisiones periódicas de educación sanitaria, pude observar cómo muchos pacientes desconocían los posibles efectos secundarios de la inmunoterapia y como llevar una vida saludable adecuada a este tratamiento. Esta falta de conocimiento les generaba estrés y malestar, evidenciando la necesidad urgente de una educación que les permitiera comprender y manejar adecuadamente estos efectos.

Estoy muy agradecida a todos los profesores que me han formado en el ámbito de la sanidad, tanto en la Fisioterapia como la Enfermería, no puedo explicar con palabras lo que me han aportado tanto a nivel personal como profesional.

Me gustaría agradecer también a mis padres y a mi hermana, que me han ayudado siempre, velando por mi salud y felicidad, apoyándome a seguir siempre con el ánimo en alto, aunque las situaciones no fueran las mejores y me afectaran emocionalmente.

Y, por último, quiero dar las gracias a mis abuelos, los cuales desde pequeña han sido una gran referencia para mí. Gracias por motivarme siempre y por estar de manera incondicional.

A todas estas personas, les quiero mostrar mis agradecimientos.

4. Estado de la cuestión.

4.1. Introducción.

El cáncer de mama actualmente es uno de los cánceres con más prevalencia en la sociedad, es una de las patologías que más preocupación causan a nivel poblacional, nacional e internacional, por ello es primordial la investigación de los posibles tratamientos y efectos que pueden causar en los pacientes. En este sentido, la inmunoterapia ha surgido como una prometedora opción de tratamiento para algunos casos de cáncer de mama, utilizando el sistema inmunológico del cuerpo para combatir las células cancerosas. Sin embargo, cabe tener en cuenta que, el tratamiento de inmunoterapia es muy novedoso, por ello, la gran mayoría de los pacientes no conocen el funcionamiento ni los efectos secundarios que pueden surgir a raíz de esta terapia.

En este apartado se detallarán los puntos más importantes sobre la inmunoterapia y su papel en el tratamiento del cáncer de mama. Se explicará el cáncer de mama, detallando su anatomía, epidemiología y las diferentes clasificaciones que existen. Además, se detallará qué es la inmunoterapia, su función, las diferentes variantes de este tratamiento, los posibles beneficios y efectos secundarios y la influencia de la alimentación y el ejercicio.

Para la realización de este proyecto se han efectuado búsquedas desde el día 20/10/2023 hasta el 16/11/2023; se hicieron en la base de datos Pubmed por medio de la utilización de palabras clave conforme a los tesauros “DeCS” y “MESH” (véase en la Tabla 1). Además, se han llevado a cabo búsquedas dirigidas en de Google Académico para explorar recursos destinados a pacientes, como guías de informativas. Para ambas bases de datos se utilizaron los booleanos “AND” y “OR”, además, se limitó la búsqueda a 5 años. Posteriormente, se ha procedido a eliminar las búsquedas que no resultaban útiles por medio del abstract y de una lectura crítica.

Términos en español	Términos DeCS	Términos MESH
Cáncer de mama	Neoplasias de la mama	Breast neoplasms
Inmunoterapia	Inmunoterapia	Immunotherapy
Efecto secundario	Efecto secundario	Adverse effects
Educación en salud	Educación en salud	Health education
Nutrición	Estado nutricional	Nutritional status
Actividad física	Ejercicio físico	Exercise

Tabla 1: Términos DeCS y MESH. Elaboración propia.

4.2. ¿Qué es el cáncer de mama?

El cáncer de mama es la tercera neoplasia maligna más frecuente de las mujeres en España, por detrás del cáncer colorrectal y de próstata. Se forma por el crecimiento acelerado y descontrolado de células epiteliales glandulares. Las células del cáncer de mama pueden extenderse por medio de la sangre o de los conductos linfáticos y alcanzar otras regiones del organismo, en las cuales se podría adherir a los tejidos y desarrollarse generando metástasis (1-3).

4.2.1. Anatomía de la mama.

La constitución de la mama se conforma de diez a veinte estructuras conocidas como lóbulos, y cada uno se subdivide en otras llamadas lobulillos, los cuales contiene las glándulas responsables de la generación de leche en el periodo de lactancia. La circulación de la leche desde el lobulillo al pezón se da por medio de unos conductos identificados como ductos. Entre los ductos y los lobulillos hay una zona llena de tejido fibroso y grasa. Además, las mamas poseen vasos linfáticos que están unidos a los ganglios linfáticos, estos son unos órganos de tamaño reducido cuya finalidad es la defensa, capturar bacterias, células cancerosas y otros elementos perjudiciales (1,4).

El drenaje linfático de las mamas se da primordialmente en los ganglios a nivel axilar. Los nodos linfáticos a nivel axilar fluctúan en cantidad de veinte a treinta y se subdividen en (5):

- **Grupo lateral** (de cuatro a seis ganglios), en la zona posterior y medial a la vena axilar.
- **Grupo anterior o pectoral** (de cuatro o cinco ganglios), en el borde inferior del pectoral menor contiguo a los vasos torácicos laterales.
- **Grupo posterior o subescapular** (de seis o siete ganglios), a lo largo de los vasos subescapulares.
- **Grupo central** (de tres o cuatro ganglios de gran tamaño) en la almohadilla de grasa axilar.
- **Grupo apical** (de seis a doce ganglios), posterior y sobre el músculo pectoral menor, extendido por la cara medial de la vena axilar.

Según la OMS la región donde nace el cáncer de mama es en el epitelio de los conductos o en los lóbulos del tejido glandular de las mamas (1).

4.2.2. Epidemiología

En cuanto a la epidemiología, el cáncer continúa siendo una de las principales causas de morbi-mortalidad del mundo. Según la International Agency for Research on Cancer, en 2020 se diagnosticaron cerca de 18 millones casos nuevos a nivel mundial, y el número de casos nuevos alcanzará a los 28 millones anuales en 2040 (6).

En el año 2020, los tipos de tumores más comunes a nivel mundial fueron los de mama (que ocupa el primer puesto), pulmón, colon y recto, próstata y estómago, todos ellos con más de un millón de casos (ver en Ilustración 1) (6).

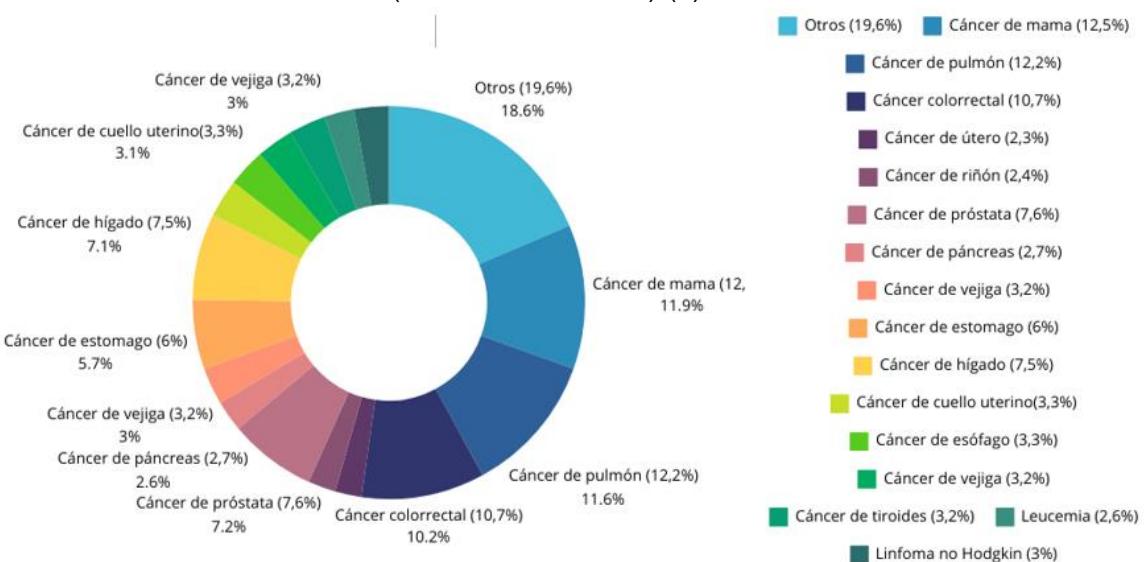


Ilustración 1: Incidencia global del cáncer 2023. Elaboración propia en base a (6).

En 2020 se dio a conocer la cantidad de casos nuevos de cáncer de mama llegando a ser de 32.953, y en el caso de la mortalidad en 2019 fue de 6.621 pacientes. La incidencia es de 1 caso cada 8 mujeres (7,8).

En el caso del cáncer de mama, en los países poco desarrollados su prevalencia se da generalmente entre los 40 y los 50 años; pero en los desarrollados se da en su mayoría en mujeres postmenopáusicas (9) .

4.2.3. Clasificaciones del cáncer de mama

El cáncer de mama se categoriza de acuerdo con una variedad de factores que incluyen la presencia de receptores hormonales, la expresión genética, las características anatomo-patológicas, y el nivel de avance de la enfermedad. Esta clasificación permite una aproximación más precisa al tratamiento y pronóstico de la enfermedad (1,7,9,10).

1. Categorización Según Receptores Hormonales y Factores de Crecimiento.

La categorización de las células mediante la identificación de sus receptores hormonales y de factores de crecimiento es una herramienta fundamental para comprender la complejidad del lenguaje molecular que define la identidad y función celular (1,7,9-11).

- **Luminal A (50-60%):** Se distingue por la positividad en los receptores de estrógeno y progesterona, ofreciendo un pronóstico favorable debido a su alta sensibilidad a la terapia hormonal, aunque presenta una recaída frecuente en los huesos.
- **Luminal B (10-20%):** Exhibe un pronóstico menos alentador, beneficiándose tanto de la terapia hormonal como de la quimioterapia, y se divide en:
 - **Luminal B/HER2+:** Positivo para receptores de progesterona, estrógeno, y HER2, con un pronóstico menos positivo que el Luminal A, pero responde bien a la inmunoterapia y la terapia hormonal.
 - **Luminal B/HER2-:** Con receptores positivos para estrógeno y progesterona, implica un alto riesgo de proliferación celular y buena respuesta a la terapia hormonal.
- **HER2+:** Carece de receptores positivos para estrógeno y progesterona, pero es positivo para HER2, mostrando un pronóstico desfavorable comparado con los tipos luminales, aunque responde excelentemente a la inmunoterapia y menos a la quimioterapia.
- **Triple Negativo:** Es agresivo, afecta principalmente a mujeres jóvenes y se subdivide en 6 subtipos, incluyendo Basal Like y otros, cada uno con características y pronósticos únicos. No posee ninguno de los tres receptores hormonales conocidos, siendo sensible a la quimioterapia, pero con un alto índice de recurrencia.

2. Clasificación Anatomopatológica.

Según el grado de invasión del tumor (1,10):

- **No Invasivos:** Comprende al carcinoma ductal in situ y al carcinoma lobulillar in situ, este último a menudo bilateral y multicéntrico.
- **Invasivos:** Se extienden más allá de la membrana basal, pudiendo diseminarse a vasos sanguíneos, ganglios linfáticos y otros órganos.

3. Tipos Histológicos Principales.

Determinados por el origen del tumor y la morfología celular (1,10):

- **Ductal:** El más común, se origina en los conductos lactíferos.
- **Lobulillar:** Surge en los lóbulos productores de leche.
- **Otros Menos Comunes:** Incluyen tipos como el tubular, mucinoso, medular, papilar, y metaplásico.

4. Clasificación TNM y Estadios de la Enfermedad

El sistema de clasificación TNM es un enfoque globalmente reconocido para determinar la propagación del cáncer de mama (1,10). Dicho esquema toma en consideración tres elementos, que son:

- **T (Tumor primario),** la magnitud y la amplitud del tumor original:
 - TX: Tumor desconocido.
 - T0: No hay evidencia de tumor.
 - Tis: Carcinoma in situ (CIS).
 - T1: tumor de 2 cm o menos en su mayor dimensión.
 - T2: tumor de más de 20 mm, pero no más de 5 cm.
 - T3: tumor de más de 5 cm.
 - T4: tumor de cualquier tamaño.
- **N (Nódulos linfáticos regionales),** la extensión a los nódulos linfáticos adyacentes:
 - NX: No se pueden evaluar los ganglios linfáticos.
 - N0: No hay metástasis en los ganglios linfáticos.
 - N1 significa metástasis en 1 a 3 ganglios linfáticos axilares y/o ganglios linfáticos internos mamarios u homolaterales.
 - N2 indica metástasis en 4 a 9 ganglios axilares homolaterales o en ganglios mamarios, sin metástasis.
 - N3 se refiere a metástasis en 10 o más ganglios axilares, ganglios linfáticos infra o supraclaviculares.
- **M (Metástasis),** la existencia de metástasis en partes lejanas del organismo:
 - MX: No se puede evaluar la metástasis.
 - M0: No hay metástasis distante.
 - M1: Hay metástasis a sitios distantes, como huesos, pulmones, hígado o cerebro.

Los **estadios** de la enfermedad describen donde se ubica el cáncer, si se ha esparcido y si afecta a otras regiones del cuerpo. Se establecen por medio de la combinación de las clasificaciones T, N y M; son los siguientes:

- **Estadio 0**: La enfermedad se confina a los conductos y lobulillos mamarios sin invadir tejidos adyacentes, conocido también como cáncer in situ o no invasivo.
- **Estadio I**(T1, N0, M0): Un tumor pequeño sin afectación ganglionar o mínima.
 - Estadio IA: El tumor de hasta 2 cm, invasivo sin afectación ganglionar.
 - Estadio IB: Hay células cancerosas en los ganglios linfáticos axilares; el tumor en la mama es inexistente o pequeño.
- **Estadio II**: Mayor tamaño del tumor y/o diseminación a ganglios linfáticos cercanos.
 - Estadio IIA (T2, N0, M0): Tumor de hasta 5 cm sin afectación ganglionar o cáncer en 1-3 ganglios linfáticos.
 - Estadio IIB (T3, N0, M0): Tumor de 2 a 5 cm con afectación de 1-3 ganglios, o mayor de 5 cm sin afectación ganglionar.
- **Estadio III**: Mayor diseminación a ganglios linfáticos, sin metástasis distante.
 - Estadio IIIA (T4, N0, M0): Tumor de cualquier tamaño con 4-9 ganglios afectados, sin diseminación a otras partes del cuerpo.
 - Estadio IIIB (Todo T, N1, M0): Cáncer que invade pared torácica o piel, con afectación ganglionar., con posible afectación de ganglios mamarios internos o axilares.
 - Estadio IIIC: Afectación de más de 10 ganglios linfáticos o ganglios en áreas específicas, sin metástasis a distancia.
- **Estadio IV**(Todo T, Todo N, M1): Se caracteriza por la diseminación del cáncer a sitios distantes del cuerpo.
- **Recurrente**: Indica que el cáncer de mama ha vuelto a aparecer tras el tratamiento, ya sea nivel local o en sitios diferentes.

4.3. ¿Qué es la inmunoterapia?

La **inmunoterapia** es un enfoque terapéutico revolucionario en el tratamiento del cáncer, que aprovecha y potencia el sistema inmunitario del cuerpo para combatir la enfermedad. A diferencia de los tratamientos convencionales como la quimioterapia y la radioterapia, que atacan directamente a las células cancerosas, la terapia inmunológica implica fortalecer las defensas del organismo y reconocer el cáncer como una amenaza externa, lo que resulta en la eliminación de las células malignas (12-17).

4.3.1. Función.

La **función principal** de la inmunoterapia es superar los mecanismos de evasión que las células cancerosas utilizan para pasar desapercibidas por el sistema inmunitario. En condiciones normales, el sistema inmunitario puede reconocer y destruir las células tumorales. Sin embargo, las células cancerosas desarrollan estrategias para evadir esta vigilancia inmunitaria, permitiéndoles crecer y diseminarse sin ser detectadas (12,15,16).

4.3.2. Beneficios.

Los **beneficios** de la inmunoterapia son significativos, especialmente para tipos de cáncer que previamente tenían pocas opciones de tratamiento efectivo. Esta terapia puede ofrecer una mejor calidad de vida, prolongar la supervivencia y, en algunos casos, llevar a remisiones a largo plazo que se acercan a la curación. Además, la inmunoterapia tiene el potencial de ser efectiva contra múltiples tipos de cáncer y puede personalizarse para cada paciente, dependiendo de las características específicas de su enfermedad (12,14).

4.3.3. Tipos de inmunoterapia.

Fundamentalmente, existen **dos tipos** principales de inmunoterapia: la pasiva, que implica la administración al paciente de células o anticuerpos generados previamente en el laboratorio, y la activa, que busca estimular una respuesta inmunitaria dentro del organismo. Ambas pueden dirigirse hacia antígenos tumorales específicos (inmunoterapia específica) o buscar activar el sistema inmunitario de manera generalizada (inmunoterapia inespecífica) (14,15).

Las **técnicas de inmunoterapia** (14-18) incluyen:

- 1) **Anticuerpos monoclonales**: Son proteínas diseñadas en laboratorios que imitan la capacidad del sistema inmunitario para combatir el cáncer. Se enfocan en marcadores específicos presentes en las células cancerosas, permitiendo un ataque directo a estas sin afectar tanto a las células sanas. Esta estrategia, conocida como terapia dirigida o inmunoterapia pasiva, ofrece una opción de tratamiento más selectiva y con efectos secundarios potencialmente reducidos comparada con terapias convencionales. Los tratamientos con estos anticuerpos, como rituximab y alemtuzumab, han mostrado eficacia en diversas enfermedades, incluyendo cáncer de mama, y se administran generalmente por infusión intravenosa.
- 2) **Terapia de transferencia de células T**: La terapia de transferencia de células T implica la extracción, cultivo y reintroducción de células inmunitarias para combatir el cáncer. Se divide en terapia con linfocitos infiltrantes tumorales (LIT) y terapia de células T con receptor de antígeno químérico (CAR). La LIT utiliza linfocitos del tumor, seleccionados y multiplicados, mientras que la terapia con CAR modifica las células para que ataquen específicamente las células cancerosas. Aunque ha demostrado eficacia en cánceres de la sangre, su aplicación en tumores sólidos aún es experimental.
- 3) **Inhibidores de puntos de control**: Son medicamentos que bloquean las señales o moléculas, como pueden ser las moléculas PD1, PDL1 y CTLA4; que detienen la respuesta inmunitaria, permitiendo que las células T ataquen el cáncer. Estos han mostrado ser eficaces en el tratamiento de tipos de cáncer, como el cáncer de mama, cuello uterino, colon y pulmón, entre otros.
- 4) **Vacunas contra el cáncer**: Diseñadas para inducir una respuesta inmunitaria específica para atacar las células cancerosas sin dañar las normales. Hay dos tipos principales: preventivas y terapéuticas. Las terapéuticas, en desarrollo, se clasifican según el antígeno objetivo y pueden ser alogénicas, peptídicas, autólogas, de ADN o de vectores. La vacuna Sipuleucel-T, aprobada en EE.UU. para cáncer de próstata avanzado, ejemplifica la respuesta inmune específica deseada, aunque muchas vacunas terapéuticas aún están en ensayos clínicos.

La elección de la técnica depende del tipo y estadio del cáncer, así como de las características individuales del paciente.

4.3.4. Efectos secundarios.

Aunque la inmunoterapia es generalmente menos tóxica que otros tratamientos contra el cáncer, puede provocar **efectos secundarios** (ver en Ilustración 2). Estos varían desde reacciones leves hasta efectos adversos graves, dependiendo de cómo el sistema inmunitario del paciente responda. Los efectos secundarios pueden incluir fatiga, diarrea, náuseas y/o vómitos, fiebre, escalofríos, dolores musculares y articulares, y en casos menos comunes, pueden surgir respuestas autoinmunitarias donde el sistema inmunitario ataca a tejidos o órganos sanos (12,16,19-21).

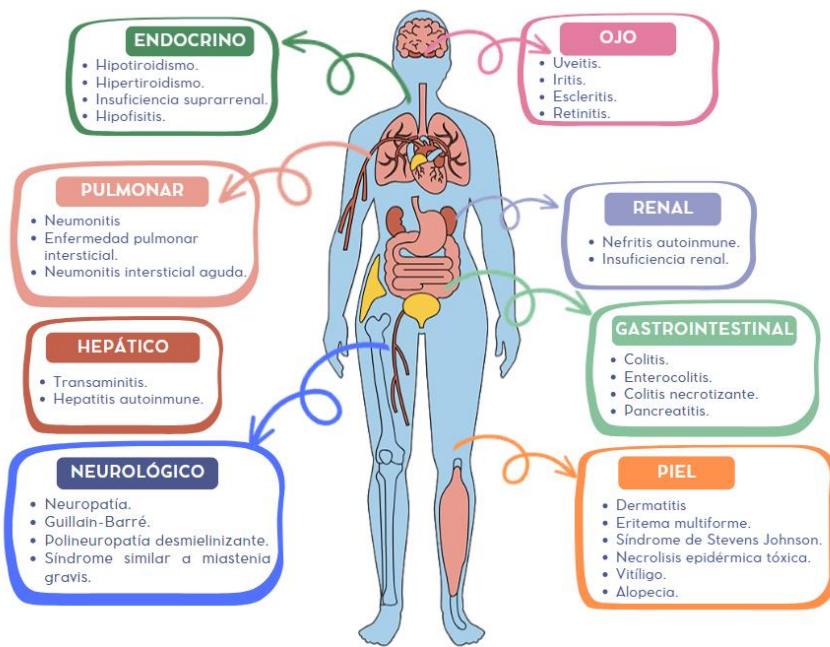


Ilustración 2: Efectos secundarios de la inmunoterapia. Elaboración propia en base a (19).

4.3.5. Influencia de la alimentación y microbioma en la inmunoterapia.

La conexión entre la dieta y la inmunoterapia en el tratamiento del cáncer se ha convertido en un campo de investigación esencial. Estudios actuales subrayan la importancia del microbioma intestinal en la respuesta a la inmunoterapia, indicando que una dieta equilibrada favorece la presencia de bacterias benéficas asociadas con respuestas más efectivas en diversos tipos de cáncer (22,23).

Además, se ha observado que deficiencias nutricionales, como la falta de vitaminas D y B1, pueden afectar la eficacia de la inmunoterapia; ya que la vitamina D influye en la activación del sistema inmunológico, siendo esencial para las células T, y la vitamina B1 impacta en las células B intestinales, desempeñando un papel en la respuesta inmunitaria (22,23).

La obesidad, a pesar de su relación con la inflamación crónica, suelen responder positivamente a la inmunoterapia, posiblemente debido a la compleja interacción entre la composición del tejido adiposo y marcadores como PD-1 en las células T (22,23).

Otros aspectos dietéticos, como dietas altas en sal pueden generar respuestas proinflamatorias, afectando células T y macrófagos, mientras que niveles elevados de glucosa pueden incidir en la respuesta inmune y en tratamientos inmunoterapéuticos (22,23).

4.3.6. Influencia del ejercicio en la inmunoterapia.

La actividad física desempeña un papel esencial en mejorar la función inmunológica al contrarrestar los impactos negativos asociados con la disfunción inmunológica relacionada con el envejecimiento y la obesidad, véase en la Tabla 1 (24-26).

A un nivel agudo, el ejercicio dinámico, como correr o andar en bicicleta, induce una rápida movilización de leucocitos al torrente sanguíneo, intensificando la vigilancia inmunológica. Estudios han indicado que el ejercicio intenso contribuye a reducir la incidencia y el crecimiento tumoral, asociándolo con la movilización y redistribución de células NK (24).

A nivel crónico, el ejercicio atenúa los efectos adversos en las células T vinculados con diversas condiciones, incluyendo la obesidad, el envejecimiento y las infecciones crónicas. En modelos animales, se ha evidenciado que el ejercicio posee efectos antitumorales directos al modificar el microambiente tumoral, ralentizando el desarrollo del tumor (24).

La conexión entre el ejercicio y la inmunoterapia se presenta como un área prometedora; no obstante, se requiere investigación adicional para comprender plenamente la influencia del ejercicio en la eficacia de la inmunoterapia (24-26).

Inmunoterapia	Modo de ejercicio	Mecanismos potenciales para apoyar la inmunoterapia
Inhibidores de punto de control inmunológico.	Agudo	Mejora la respuesta de células T en tumores, activándolas y reduciendo la presencia de células mieloides inmunosupresoras en el microambiente tumoral.
	Crónico	Disminuye la presencia de células T senescentes. Mejora la función y el metabolismo de las células T.
	Agudo	Incremento y expansión de células T, incluyendo las específicas de antígenos, para potenciar su circulación, localización y capacidad citotóxica en tumores, mejorando su persistencia biológica.
	Crónico	La IL-7 prolonga la durabilidad de las células T vírgenes, reduciendo las células T senescentes y disfuncionales en el organismo.
Terapias con células NK.	Agudo	Mejora y ampliación de células NK para potenciar su actividad y persistencia en tumores, mediante expansión ex vivo y optimización de su tráfico biológico.
	Crónico	Evita la disfunción de las células NK causada por la obesidad con el objetivo de mejorar su durabilidad en el organismo.
	Agudo	Optimización del rendimiento celular en los productos de leucoféresis, buscando mejorar la eficacia en la maduración de las células dendríticas in vivo.
Vacunas contra el cáncer.	Crónico	Mejorar retención de células dendríticas perdidas con la edad y reducir actividades relacionadas con el envejecimiento, como presentación de antígenos y migración.

Tabla 2: Estrategias que podrían mejorar las respuestas a la inmunoterapia mediante el ejercicio.

Elaboración propia en base a (24).

4.4. Justificación

En relación con todo lo explicado en el apartado anterior, en el momento actual, siendo la incidencia del cáncer de mama una preocupación global, se ha vuelto necesario explorar nuevas vías terapéuticas para combatir esta enfermedad. Entre las opciones más novedosas, la inmunoterapia ha surgido como un enfoque prometedor que ofrece una esperanza renovada en la lucha contra el cáncer de mama.

Esta terapia consiste en aprovechar el sistema inmunológico para combatir las células cancerosas. La adopción de un estilo de vida saludable puede reducir el riesgo y mejorar la eficacia de tratamientos como la inmunoterapia. La colaboración entre pacientes y profesionales es esencial. La inmunoterapia, como cualquier otro tratamiento, suele causar efectos secundarios por ello es primordial dar importancia tanto a las habilidades y conocimiento para el alivio de los síntomas como sobre el funcionamiento de esta terapia.

Este proyecto educativo, pretende lograr, desde la Unidad de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, una apropiada instrucción a los pacientes que comienzan con este tratamiento para así conseguir una mejora en conocimiento de esta terapia, en llevar una vida saludable y el manejo de los posibles efectos secundarios. Habitualmente, a pesar de que los médicos tienden a informar a los pacientes de los posibles síntomas que pueden aparecer, es nuestro trabajo informarles e instruirles en el manejo de estos. Por esto, considero esencial que desde esta unidad se logre influir en que el paciente pueda aliviar su sintomatología y llevar una vida saludable.

5. Proyecto educativo

5.1. Población y captación

5.1.1. Población diana

Todas aquellas personas a las que está destinada la información y recomendaciones son pacientes con cáncer de mama que van a iniciar su tratamiento con inmunoterapia en la Unidad de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Se plantea un proyecto educativo enfocado a esta población con el propósito de informar sobre los efectos secundarios de la inmunoterapia y las recomendaciones de vida saludable, para minimizar los efectos perjudiciales asociados al tratamiento.

5.1.2. Captación

La captación de pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento de inmunoterapia en el Hospital de Día de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón para el proyecto educativo será directamente por parte de profesionales de medicina oncológica y enfermería de esta unidad. Se basará en la realización de un cuestionario anterior al comienzo de las sesiones y otro posterior a la finalización de la última sesión (Anexo V) para conocer el nivel general de conocimiento de la población diana, respecto a los efectos secundarios que pueden surgir a raíz de la inmunoterapia y si saben cómo tratarlos. El cuestionario se hará durante las 3 semanas previas al inicio del proyecto educativo. Se establecerá un máximo de 15 personas y un mínimo de 10 personas para la realización de las sesiones.

Se informará al equipo profesional (médicos y enfermeros) del Hospital de Día de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, tanto de consultas como de hospitalización por medio de un folleto informativo (Anexo I) y un poster (Anexo II) colocados por el hospital y la Unidad de Oncología. Durante la realización del estudio, el personal de enfermería y medicina de esta unidad podrán preguntar a los pacientes detectados como población diana si les interesaría participar en el proyecto, haciéndoles entrega de un folleto informativo (Anexo I) el día en que el paciente vaya a comenzar a recibir el tratamiento. Si es así, se les aportará un cuestionario (Anexo III) por el que soliciten el acceso a las sesiones y se resolverá cualquier tipo de duda que esté relacionada con el programa, además se aportara el consentimiento informado (Anexo IV).

5.2. Objetivos

5.2.1. Objetivos generales:

El objetivo principal del presente proyecto educativo es aportar un conjunto de conocimientos y recomendaciones encaminadas a mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con inmunoterapia con el fin de fortalecer la comprensión del tratamiento, favorecer el bienestar emocional y promover la toma de decisiones informada, contribuyendo así al cuidado integral de las pacientes a lo largo de su proceso de inmunoterapia.

5.2.2. Objetivos específicos:

a) Objetivos de conocimiento:

- Conocer el funcionamiento del tratamiento, además de la duración y periodicidad.
- Incrementar la comprensión de posibles efectos secundarios.
- Promover la importancia del autocuidado y la monitorización regular de la salud.
- Educar sobre los signos de alerta y cuándo buscar atención médica urgente.
- Explorar opciones de apoyo psicosocial disponibles para los pacientes.

b) Objetivos de habilidades:

- Ser capaz de aplicar prácticas alimenticias adecuadas para apoyar la respuesta inmunológica.
- Tener la capacidad de identificar medidas para conseguir un equilibrio entre el descanso y la actividad física.
- Ser capaz de aplicar estrategias para lograr el adecuado manejo de los síntomas que puedan aparecer durante el tratamiento.

a) Objetivos en el área afectiva:

- Manifestar sus incertidumbres ante el funcionamiento de la inmunoterapia o los síntomas que puedan aparecer, para reducir los temores que puedan aparecer sobre este asunto.
- Brindar empatía e interés respecto a las cuestiones de otros pacientes.
- Facilitar que el paciente comparta sus emociones y preocupaciones sobre cómo la inmunoterapia puede afectar sus relaciones en el entorno intrafamiliar o de trabajo.
- Seguir las pautas de tiempo y encuentros programados del proyecto.

5.3. Contenidos

Los contenidos que se tratarán en este proyecto educativo se dividirán en tres categorías: teórica, práctica y emocional, y por ende serán:

Contenidos	Categoría		
	Teórica	Práctica	Emocional
1. Tratamiento de inmunoterapia.	<ul style="list-style-type: none"> • Definición. • Mecanismos de acción de la inmunoterapia. • Beneficios y limitaciones del tratamiento. • Factores que influyen en la efectividad del tratamiento. 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer signos de alerta de posibles complicaciones. • Saber cuándo se debe acudir a urgencias 	<ul style="list-style-type: none"> • Reconocer y expresar emociones. • Comunicar las dudas respecto al tratamiento.
2. Manejo de efectos secundarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y clasificación de efectos secundarios comunes. • Estrategias para prevenir y reducir los efectos secundarios. • Identificar factores de riesgo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de medidas de autocuidado. • Desarrollar habilidades de afrontamiento ante estrés y ansiedad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo emocional. • Promoción de la comunicación.
3. Vida saludable.	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de hábitos alimenticios saludables. • Fomentar el ejercicio físico adecuado. • Fomentar el autocuidado. • Promover la prevención de hábitos perjudiciales. • Entender la importancia del sueño. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ser capaz de planificar dietas saludables. • Práctica de técnicas de relajación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crear un sentido de propósito. • Fortalecer la resiliencia. • Promover emociones positivas.

Tabla 3: Tabla de contenidos del proyecto educativo. Fuente: Elaboración propia.

5.4. Sesiones, técnicas de trabajo y uso de materiales

5.4.1. Planificación general:

En el proceso de desarrollo y puesta en marcha del proyecto, podemos identificar las siguientes fases:

- Determinación de objetivos: Se establecerá como objetivo general aportar un conjunto de conocimientos y recomendaciones cuya finalidad es mejorar la calidad de vida de los pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con inmunoterapia. Se formulan también los objetivos de aprendizaje teórico, afectivo y práctico que se pretenden conseguir con el proyecto educativo.
- Selección de contenidos a transmitir, materiales de apoyo y recursos necesarios y elaboración de los instrumentos de evaluación.
- Se hará una difusión de la actividad formativa, por parte del equipo profesional de la Unidad de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, y por medio de posters y folletos distribuidos por el hospital.
- Captación de participantes según los criterios de inclusión, inscripciones y elaboración de grupo de trabajo.

Cronograma general:

El proyecto se realizará en 4 semanas seguidas, en los meses de junio y julio de 2024. Las sesiones se realizarán en el periodo comprendido entre el 25 y el 16 de julio, los martes, serán de una hora, por la mañana en horario de 11:30 a 12:30, exceptuando los días 9 y 16 de julio, en este caso que serán de una hora y media, se harán de 11:00 a 12:30. Cada día se realizará una sola sesión.

Sesiones	Fecha	Horario
1 ^a sesión	25 de junio de 2024	11:30-12:30
2 ^a sesión	2 de julio de 2024	11:30-12:30
3 ^a sesión	9 de julio de 2024	11:00-12:30
4 ^a sesión	16 de julio de 2024	11:00-12:30

Tabla 4: Cronograma de sesiones. Fuente: Elaboración propia.

Número de participantes:

En cada sesión se permitirá la asistencia de un máximo de 15 personas. A aquellos participantes que se van a incluir en el proyecto educativo se les hará un cuestionario previo (Anexo V) para conocer el nivel de conocimiento sobre el manejo de síntomas y conocimiento de la inmunoterapia en pacientes con cáncer de mama que comienzan con este tratamiento.

Docentes:

El proyecto será instruido por parte de una enfermera y un oncólogo, ambos profesionales forman parte de la Unidad de Oncología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón. El oncólogo se encargará de explicar el funcionamiento del tratamiento de inmunoterapia y el enfermero explicará el manejo de efectos secundarios y la importancia de llevar una vida saludable; además, habrá otra enfermera, de la misma unidad, que hará de observadora indirecta, evaluando por medio de una observación sistemática de los participantes, recopilando la información obtenida en un formulario (Anexo VI).

Lugar de celebración:

Se impartirán todas las sesiones en el Aula Magna "Profesor Alberto Tejedor" del Hospital General Universitario Gregorio Marañón.

5.4.2. Desarrollo de las sesiones.

A continuación, se describirán las cuatro sesiones del proyecto educativo dirigido a los pacientes en los que se enfoca este proyecto (Tabla 5, Tabla 6, Tabla 7, Tabla 8).

El material o los recursos utilizados para las técnicas expositivas, como presentaciones PowerPoint, infografías, trípticos y hojas de recomendaciones se han incluido en las siguientes secciones (Anexo VII, Anexo VIII, Anexo IX, Anexo X).

5.4.2.1. Primera sesión:

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de docentes y participantes. • Explicación de la reunión. • Conceptos sobre inmunoterapia (Mecanismos de acción, beneficios y limitaciones). • Dudas respecto al tratamiento.
OBJETIVOS	<p>Contacto inicial entre docentes y participantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cognitivo</u>: Enseñar el funcionamiento del tratamiento de inmunoterapia. • <u>Afectivo</u>: Fomentar la implicación y expresión de preguntas.
MÉTODO - TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de quedarse de pie o sentado: esta comienza con los participantes de pie, y sigue con el planteamiento de una serie de preguntas. Las respuestas de cada uno determinarán si se sientan o se ponen de pie. Esta técnica servirá para que los pacientes puedan sentirse comprendidos entre sí. Por ejemplo: “Síéntate si siempre has sabido actuar ante cualquier efecto secundario”. • Técnica expositiva: se realizará una exposición con diapositivas que trate sobre el tratamiento de inmunoterapia. A continuación, se hará una ronda de preguntas en caso de que existiera alguna duda. • Phillips 66: se propondrá que el grupo se divida en grupos pequeños de 6 participantes, y que durante 6 minutos enuncien sus ideas sobre las dudas que consideran más habituales respecto al tratamiento la inmunoterapia. Después se hará una puesta en común y el docente sistematizará y contestará a las preguntas formuladas por el grupo.
TIEMPO - DURACIÓN	<p>1 hora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutos de presentación de los profesionales. • 10 minutos de presentación de los participantes.

	<ul style="list-style-type: none"> • 20 minutos de exposición. • 15 minutos de Phillips 66. • 10 minutos de preguntas y despedida de la sesión.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Pizarra y marcadores. • Proyector. • Presentación PowerPoint (Anexo VII).
EVALUACIÓN	Observación directa por parte de los profesionales.

Tabla 5: Primera sesión. Fuente: Elaboración propia.

5.4.2.2. Segunda sesión:

CARACTERÍSTICAS		DESCRIPCIÓN
CONTENIDOS		<ul style="list-style-type: none"> • Explicación de la reunión. • Identificar factores de riesgo y factores que influyen en el tratamiento. • Posibles signos de alerta. Cuando acudir a urgencias. • Reconocer y expresar emociones.
OBJETIVOS		<ul style="list-style-type: none"> • <u>Teóricos</u>: Informar sobre los factores de riesgo y de influencia en la inmunoterapia. • <u>Prácticos</u>: Saber identificar signos de alerta y cuando se debería acudir a urgencias • <u>Afectivos</u>: Expresar emociones y relatarlas.
MÉTODO - TÉCNICA		<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva: se expondrá una presentación por medio de una infografía explicando los diferentes factores de riesgo y de influencia en la inmunoterapia. • Tormenta de ideas: se pedirá al grupo que identifique dos o más signos de alerta. Posteriormente se recogerá la información y se hará un resumen de todas las aportaciones. • Ayuda a la toma racional de decisiones: se explica en qué casos se debería de acudir a urgencias y se plantea su aplicación en distintas situaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> • Rejilla: se propone un enunciado “que sentimiento está generando” y dos o tres partes “en ti, en tus familiares...”; de manera que expresen sus emociones. Y se hará un resumen de esto.
TIEMPO - DURACIÓN	<p>1 hora:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutos de explicación de la reunión. • 20 minutos de presentación por infografía. • 10 minutos de tormenta de ideas. • 10 minutos de ayuda a la toma racional de decisiones. • 10 minutos de análisis de rejillas • 5 minutos de preguntas y despedida de la sesión.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Infografía (Anexo VIII). • Proyector. • Pizarra y marcadores.
EVALUACIÓN	Post-test, junto con observación directa por parte de los profesionales.

Tabla 6: Segunda sesión. Fuente: Elaboración propia.

5.4.2.3. Tercera sesión:

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación y clasificación de efectos secundarios. • Como prevenir y reducir los efectos secundarios. • Fomentar el autocuidado. Medidas de autocuidado. • Habilidades de afrontamiento ante estrés y ansiedad. • Apoyo emocional. • Promoción de la comunicación.
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Teóricos</u>: Informar sobre los efectos secundarios y clasificación, como prevenirlos y reducirlos. • <u>Prácticos</u>: Ser capaz de aplicar técnicas de autocuidado. Desarrollo de habilidades de afrontamiento ante estrés y ansiedad.

	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Afectivos</u>: Promover la comunicación. Dar apoyo emocional.
MÉTODO - TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva: se expondrá una presentación por medio de diapositivas explicando los distintos efectos secundarios y como reducirlos. Además, se hará entrega de un tríptico con esta información para que los participantes puedan consultarla. • Lección participada: primero se pide que expresen sus conocimientos sobre cómo reducir o prevenir los efectos secundarios; a continuación, el docente completará la información y finalizará con una ronda de dudas. Posteriormente, se repetirá el mismo proceso pidiendo que expresen sus conocimientos sobre cómo manejar situaciones de estrés y ansiedad. • Demostración con entrenamiento: se explican las diferentes técnicas de autocuidado. • Simulación práctica sobre la comunicación: se agruparán los pacientes en parejas y simulará una comunicación verbal de tipo “intrafamiliar” entre los participantes, y se valorará que aspectos se pueden mejorar.
TIEMPO - DURACIÓN	<p>1 hora y 30 minutos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutos de explicación de la sesión. • 15 minutos de exposición. • 20 minutos de lección participada. • 15 minutos de demostración con entrenamiento. • 15 minutos de charla-coloquio. • 15 minutos de simulación práctica. • 10 minutos de preguntas y despedida de la sesión.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación PowerPoint (Anexo VII). • Tríptico (Anexo IX) • Proyector. • Pizarra y marcadores.
EVALUACIÓN	Post-test, observación directa por parte de los profesionales.

Tabla 7: Tercera sesión. Fuente: Elaboración propia.

5.4.2.4. Cuarta sesión:

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
CONTENIDOS	<ul style="list-style-type: none"> • Promover hábitos saludables. • Importancia del sueño. Técnicas de relajación. • Promover hábitos alimenticios saludables. Planificar dietas. • Fomentar prevención de hábitos perjudiciales. • Crear sentido de propósito. • Fortalecer resiliencia. Promover emociones positivas. • Despedida
OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Teóricos</u>: Destacar la importancia de los hábitos saludables, tanto generales como alimenticios, y dar importancia a prevenir los hábitos perjudiciales. Planificar dietas. Entender la importancia del sueño. • <u>Prácticos</u>: Saber realizar técnicas de relajación. • <u>Emocionales</u>: Ser más resiliente, tener más emociones positivas, tener un sentido de propósito.
MÉTODO - TÉCNICA	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica expositiva: se expondrá una presentación explicando los diferentes hábitos alimenticios saludables e impartiendo consejos para planificar dietas, por medio de una hoja de recomendaciones nutricionales. • Ejercicios: para reflexionar y discutir sobre las recomendaciones dietéticas generales. • Lección participada: primero se pide que expresen sus conocimientos sobre cuales son se consideran hábitos saludables y perjudiciales; a continuación, el docente completará la información y finalizará con una ronda de dudas. Posteriormente, se repetirá el mismo proceso pidiendo que expresen sus conocimientos sobre la importancia que tiene el sueño • Simulación práctica sobre las técnicas de relajación: tras agruparse los pacientes en parejas, el profesional enseñará diferentes técnicas para inducir al sueño.

	<ul style="list-style-type: none"> • Charla-coloquio: se muestran las experiencias y dudas de los participantes sobre como fortalecer la resiliencia y promover emociones positivas; y, sobre todo, la necesidad de crear un propósito.
TIEMPO - DURACIÓN	<p>1 hora y 30 minutos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 minutos de explicación de la sesión. • 15 minutos de exposición. • 10 minutos de ejercicios. • 20 minutos de lección participada. • 15 minutos de simulación práctica. • 15 minutos de charla-coloquio. • 10 minutos de preguntas y despedida de la sesión.
RECURSOS	<ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Word (Anexo X) • Pizarra y marcadores • Colchonetas.
EVALUACIÓN	Post-test, junto con observación directa por parte de los profesionales.

Tabla 8: Cuarta sesión. Fuente: Elaboración propia.

5.5. Evaluación

La realización de una evaluación es necesaria, ya que se realiza con el fin de verificar si la transmisión de conocimientos y habilidades se ha realizado adecuadamente y si el proyecto cumple con las expectativas establecidas. Por tanto, se realizará una evaluación completa comprobando si se han conseguido los objetivos establecidos; y en caso de que fuera necesario se hará un rediseño de la metodología y el proceso más adelante.

5.5.1. Evaluación de la estructura y el proceso

En esta evaluación se analizarán los siguientes datos:

- El lugar de celebración.
- Las técnicas educativas grupales instruidas.
- Los materiales usados.
- Número de participantes.

La evaluación general de todas las sesiones se realizará por medio de un cuestionario de satisfacción, entregado en formato online (presentado en la plataforma de Kahoot), realizado a los pacientes una vez finalizado el proyecto (Anexo XI), en este se analizarán los siguientes puntos: la organización del curso, la adecuación del lugar de celebración, las fechas y el horario de las sesiones, la duración de las sesiones, los contenidos teóricos adquiridos, las técnicas prácticas utilizadas, material de apoyo, expectativas cumplidas, conocimientos docentes, claridad de respuestas y evaluación a nivel global. Todos estos ítems se puntuarán del 1 al 5, siendo el 1 la puntuación más baja y el 5 la más alta. Además, de un espacio destinado a comentarios y sugerencias respecto al proyecto educativo.

A lo largo de cada sesión se analizará, por parte de los profesionales, el control temporal de cada taller y supervisando que se expongan los temas previstos (Anexo VI), comprobando si son adecuados o si la información se muestra repetitiva o se puede mejorar.

Para controlar la asistencia de los participantes se entregará un listado de manera que los pacientes que acuden a las sesiones anoten su nombre y certifiquen su asistencia a cada sesión (Anexo XII).

5.5.2. Evaluación de resultados

5.5.2.1. Evaluación a corto plazo de los objetivos teóricos, prácticos y afectivos.

La evaluación de estos objetivos se realizará de manera que abarque desde la primera hasta la última sesión.

Antes de comenzar las sesiones, se realizará un test previo cuando se le comunique al paciente que empieza el tratamiento para conocer el nivel general de conocimientos y habilidades que poseen en ese momento los futuros participantes, valorando así las categorías teórica y práctica (Anexo V).

Durante las sesiones, cuando se realicen las diferentes técnicas o métodos educativos para grupos como pueden ser las simulaciones prácticas evaluarán las habilidades de los participantes, analizando por tanto la categoría práctica por medio de la observación.

Una vez finalizadas las sesiones, se realizará un post-test (Anexo V), de manera anónima, en la última sesión para evaluar el nivel de conocimientos y habilidades obtenidas por parte de los pacientes; tras realizarlo se comprobará si han mejorado los conocimientos a nivel general con respecto a los resultados del test previo o pre-test, el cual estará subido en la plataforma online Kahoot, facilitando que los pacientes accedan al test y que se mantenga su anonimato.

5.5.2.2. Evaluación a medio y largo plazo.

La evaluación a medio y largo plazo permite que se pueda valorar el impacto del proyecto, identificar áreas a mejorar y continuar con un progreso monitorizando la evolución con el tiempo, asegurando una asistencia constante y efectiva para los pacientes.

Como evaluación a medio plazo, 1 mes después de la última sesión se llamará a los participantes realizando una entrevista por medio de diferentes preguntas (Anexo XIII). Se hará lo mismo como evaluación a largo plazo, 3 meses más tarde realizando la misma entrevista. Estas preguntas servirán para conocer la adherencia del paciente a las técnicas explicadas y si se han aplicado los conocimientos obtenidos a lo largo de las sesiones en su cuidado y vida diaria.

6. BIBLIOGRAFÍA

- (1) García Ruiz A, Baldeon Campos FS, Fierro Guzñay AM, Santillan Coello CE. Cáncer de mama. RECIAMUC. 2022; 16:521-534.
- (2) Barrera Amat AL, Palma Jaramillo JL, Barberan Zambrano GJ. Cáncer de Mama: Prevalencia, biomarcadores y terapia basada en nanotecnología. Polo del Conocimiento: Revista científico – profesional. 2021; 6(7):78-88.
- (3) García-Redondo M, Pareja López Á, López Ruiz N, Rodríguez Alonso JM. Cáncer de mama: nueva clasificación molecular. Revista de senología y patología mamaria. 2023; 36(2):100352.
- (4) Elsevier Connect. Mama: anatomía y lesiones benignas y malignas [Internet]. Elsevier; 2021 [actualizado 9 de septiembre de 2021; consultado 4 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.elsevier.com>
- (5) Prieto-Gómez R, Aparicio-Cea V, Aguayo-Arriagada G, Bastidas-Valenzuela V, Moraga-Poblete F, Ottone NE, et al. Aspectos Morfológicos de la Mama. Una Revisión de la Literatura. International Journal of Morphology. 2023; 41(6):1802-1807.
- (6) Fundación SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica). Las cifras del cáncer en España 2023. Sociedad Española de Oncología Médica; 2023.
- (7) Alcaide Lucena M, Rodríguez González C, de Reyes Lartegui S, Gallart Aragón R, Sánchez Barrón M, García Rubio J, et al. Clasificación actual del cáncer de mama. Implicación en el tratamiento y pronóstico de la enfermedad. Cir Andal. 2021; 32(2):155-159.
- (8) Fundación SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica). Las cifras del cáncer en España 2020. Sociedad Española de Oncología Médica; 2020.
- (9) Palmero Picazo J, Lassard Rosenthal J, Juárez Aguilar LA, Medina Núñez CA. Cáncer de mama: una visión general. Acta médica grupo ángeles. 2021; 19(3):354-360.
- (10) Espinosa Ramírez M. Cáncer de mama. Revista Médica Sinergia 2017; 2(1):8-12.
- (11). Cáncer de mama. [Internet]. ASCO answers (American Society of Clinical Oncology); 2018 [acceso 3 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.net>
- (12) Castañón Alvarez E, Lopez Ortega N, Majem Tarruella M, Miranda Ruiz A, Pérez Cárdenas MD, Serra López J, et al. QUÉ ES LA INMUNOTERAPIA. [Internet] Fundación SEOM (Sociedad Española de Oncología Médica); 2022 [acceso 12 de enero de 2024]. Disponible en: <https://www.seom.org/informacion-sobre-el-cancer/guia-actualizada>
- (13) Ye F, Dewanjee S, Li Y, Jha NK, Chen Z, Kumar A, et al. Advancements in clinical aspects of targeted therapy and immunotherapy in breast cancer. Molecular Cancer. 2023; 22(1):105.
- (14) J. Reyes S, B. González K, Rodríguez C, Navarrete-Muñoz C, P. Salazar A, Villagra A, et al. Actualización general de inmunoterapia en cáncer. Rev. Méd. Chile 2020;148(7):970-982.

- (15) Centro Andaluz de Información de Medicamentos. Nuevas terapias en oncología: revisión descriptiva. *Bol. Ter. Andal.* 2020;35(3):22-38
- (16) Instituto Nacional del Cáncer [Internet]. Inmunoterapia para el cáncer. 2015 [actualizado 24 de septiembre de 2019; consultado 26 de febrero de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/>
- (17) Vicente Prieto A. Cáncer de mama: tratamientos inmunológicos. *Clínica.* 2019; (27):33-41.
- (18) Basu A, Ramamoorthi G, Jia Y, Faughn J, Wiener D, Awshah S, et al. Chapter Six - Immunotherapy in breast cancer: Current status and future directions. En: *Advances in Cancer Research.* 1^a ed. USA: Academic Press; 2019. p.295-349.
- (19) Charnay-Sonnek F, Murphy AE. *Principios de enfermería en oncología.* 1st ed. España: Elsevier; 2022.
- (20) Pérez-Cárdenas MD, Sánchez-Castro S, Pérez-Cárdenas MD, Sánchez-Castro S. Estudio de los principales efectos inmunomediados detectados en una consulta de práctica avanzada de enfermería en inmunoterapia de nueva creación. *Revista Ene de Enfermería.* 2022 Nov 14 [Epub]
- (21) Alonso Domínguez T, Civera Andrés M, Santiago Crespo JA, Malpartida KG, Botella Romero F. Toxicidad digestiva en los tratamientos oncológicos. Revisión bibliográfica. Influencia en el estado nutricional. *Endocrinología, diabetes y nutrición.* 2023; 70(2):136-150.
- (22) Szczyrek M, Bitkowska P, Chunowski P, Czuchryta P, Krawczyk P, Milanowski J. Diet, Microbiome, and Cancer Immunotherapy-A Comprehensive Review. *Nutrients.* 2021;13(7):2217.
- (23) Jia T, Liu Y, Fan Y, Wang L, Jiang E. Association of Healthy Diet and Physical Activity With Breast Cancer: Lifestyle Interventions and Oncology Education. *Front Public Health.* 2022; 10:797794.
- (24) Gustafson MP, Wheatley-Guy CM, Rosenthal AC, Gastineau DA, Katsanis E, Johnson BD, et al. Exercise and the immune system: taking steps to improve responses to cancer immunotherapy. *J Immunother Cancer* 2021; 9(7):001872.
- (25) Sheehan P, Denieffe S, Murphy NM, Harrison M. Exercise is more effective than health education in reducing fatigue in fatigued cancer survivors. *Supportive Care in Cancer.* 2020; 28(10):4953-4962.
- (26) Milosevic E, Brunet J, Campbell KL. Exploring tensions within young breast cancer survivors' physical activity, nutrition and weight management beliefs and practices. *Disability and Rehabilitation: An International, Multidisciplinary Journal.* 2020;42(5):685-691.

7. ANEXOS

7.1. Anexo I. Folleto informativo.

Edición sanitaria para pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con immunoterapia

25 de Junio:

- Presentación.
- Conceptos sobre immunoterapia.
- Dudas respecto al tratamiento.

2 de Julio:

- Factores de riesgo y factores que influyen en el tratamiento.
- Signos de alerta.
- Reconocer y expresar emociones.

9 de Julio:

- Clasificación de los efectos secundarios.
- Como prevenirlos y reducirlos
- Fomentar el autocuidado. Medidas.
- Afrontamiento de estrés y ansiedad.
- Apoyo emocional.
- Promoción de la comunicación.

16 de Julio:

- Promover hábitos saludables y evitar perjudiciales.
- Promover hábitos alimenticios saludables. Planificar dietas.
- Crear sentido de propósito.
- Importancia del sueño.
- Técnicas de relajación.
- Fortalecer resiliencia.
- Emociones positivas.
- Despedida.

25 de Junio a 16 de Julio de 2024.
Aula Magna "Profesor Alberto Tejedor".
Hospital General Universitario Gregorio Marañón
c/Ibiza nº45, Madrid

7.2. Anexo II. Póster



7.3. Anexo III. Formulario de datos de los participantes

FORMULARIO			
DE DATOS DE LOS PARTICIPANTES			
NOMBRE Y APELLIDOS	FECHA DE NACIMIENTO		
	DÍA	MES	AÑO
TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO		
GÉNERO <input type="radio"/> Hombre <input type="radio"/> Mujer			
La información que aparezca en este formulario será de carácter confidencial y serán usadas solamente con el objetivo de tramitar su participación en el proyecto educativo.			
PREGUNTAS			
Diagnóstico de cáncer de mama.			
Fecha de inicio del tratamiento con inmunoterapia. / /			
¿Ha recibido educación previa sobre inmunoterapia? SI / NO			
¿Por qué está interesado en participar en las sesiones educativas?			
¿Está disponible para asistir a todas las sesiones programadas? SI / NO			
¿Qué espera obtener de este proyecto educativo?			
¿Tiene alguna restricción horaria o de movilidad que debamos tener en cuenta?			
¿Hay algún tema que le gustaría que se aborde durante las sesiones educativas?			
¿Tiene alguna pregunta o inquietud que desee compartir con el equipo del proyecto?			
Firma:		En Madrid, a _____ de _____ de 2024	

7.4. Anexo IV. Consentimiento informado.

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN SESIONES DE EDUCACIÓN PARA LA SALUD

Yo, D./D^a. _____, con documento de identidad número _____, acepto voluntariamente participar en las sesiones de educación para la salud dirigidas a pacientes con cáncer de mama que están recibiendo tratamiento de inmunoterapia. Entiendo que estas sesiones tienen como objetivo proporcionar información y apoyo relacionados con mi enfermedad y tratamiento, así como promover mi bienestar general.

Al firmar este documento, reconozco y acepto lo siguiente:

1. He sido informado(a) de manera clara y comprensible sobre el propósito y contenido de las sesiones de educación para la salud, así como sobre los temas que se abordarán durante las mismas.
2. Comprendo que estas sesiones no sustituyen la atención médica individualizada y el consejo proporcionado por mi equipo médico tratante. Estoy de acuerdo en continuar siguiendo las recomendaciones y tratamientos prescritos por mis médicos.
3. Entiendo que mi participación en las sesiones de educación para la salud es voluntaria y que puedo retirarme en cualquier momento sin penalización alguna. Mi decisión de participar o no participar no afectará a mi tratamiento médico o a la calidad de la atención recibida.
4. Soy consciente de que durante las sesiones de educación para la salud se pueden abordar temas sensibles relacionados con mi salud y bienestar. Autorizo la discusión de estos temas con el objetivo de recibir información útil y relevante para mi situación.
5. Entiendo que mi privacidad y confidencialidad serán respetadas en todo momento y que la información proporcionada durante las sesiones de educación para la salud será tratada de manera confidencial y utilizada únicamente con fines educativos y de apoyo.

Acepto participar en las sesiones de educación para la salud y doy mi consentimiento para el uso de mi información personal de acuerdo con los términos establecidos anteriormente.

Fecha: ____/____/_____

Firma del Paciente: _____

Nombre del Paciente (en letra impresa):

7.5. Anexo V. Cuestionario pre-test y post-test

Test para pacientes



1. ¿Cuál es la definición de inmunoterapia en el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Un método quirúrgico para extirpar tumores.

◆ Una terapia que estimula el sistema inmunológico para combatir el cáncer.

● Un tratamiento hormonal para controlar el crecimiento del cáncer.

■ Un enfoque psicológico para reducir el estrés en pacientes con cáncer.

¿Cuál es un beneficio potencial de la inmunoterapia en el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Mayor riesgo de efectos secundarios.

◆ Mayor probabilidad de desarrollar resistencia al tratamiento.

● Menos impacto en las células sanas del cuerpo.

■ Menor efectividad en comparación con la quimioterapia.

¿Cuál de los siguientes NO es un efecto secundario común del tratamiento del cáncer de mama?



▲ Náuseas y vómitos.

◆ Pérdida de peso.

● Fatiga.

■ Caída del cabello.

¿Cuál de los siguientes NO es un mecanismo de acción de la inmunoterapia?



▲ Bloqueo de proteínas inhibidoras del sistema inmune.

◆ Estimulación de la producción de células cancerosas.

● Activación de células T para atacar las células cancerosas.

■ Potenciación de la respuesta inmune adaptativa.

¿Qué tipo de ejercicio físico es adecuado durante el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Ningún tipo de ejercicio es recomendado.

◆ Solo ejercicios de alta intensidad.

● Ejercicios moderados como caminar o nadar.

■ Solo ejercicios de levantamiento de pesas.

¿Qué medidas de autocuidado son importantes para manejar los efectos secundarios del tratamiento?



▲ Evitar la actividad física.

◆ Descansar menos.

● Mantener una buena hidratación.

■ Ignorar los síntomas.

¿Cuál es una señal de alerta de posibles complicaciones durante la inmunoterapia?



▲ Pérdida de apetito.

◆ Aumento de energía.

● Dificultad para respirar.

■ Mejora en los síntomas del cáncer.

¿Cuándo se debe acudir a urgencias en el contexto del tratamiento de inmunoterapia?



▲ Cuando se experimenta fatiga leve.

◆ Ante la presencia de fiebre alta persistente.

● Después de cada sesión de tratamiento.

■ Cuando se tienen náuseas leves.

¿Qué relación tienen el ejercicio físico adecuado y la prevención de efectos secundarios?



▲ El ejercicio aumenta la probabilidad de experimentar efectos secundarios.

◆ El ejercicio no tiene efectos en la prevención de efectos secundarios.

● Reduce la severidad de los efectos secundarios y mejora la calidad de vida.

■ El ejercicio solo es útil para personas con ciertos tipos de cáncer.

¿Cuál es un hábito perjudicial que se debe prevenir durante el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Fumar.

◆ Hacer ejercicio regularmente.

● Mantener una dieta equilibrada.

■ Dormir lo suficiente.

¿Cuál es el impacto del estrés crónico en la salud durante el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Mejora la respuesta inmune.

◆ No tiene ningún efecto en la salud.

● Puede afectar negativamente el sistema inmunológico y la recuperación.

■ Ayuda a controlar el dolor.

¿Cuál es el impacto del sueño adecuado en la capacidad del cuerpo para combatir el cáncer?



▲ No tiene ningún efecto en la lucha contra el cáncer.

◆ Mejora la eficacia del tratamiento.

● Aumenta el riesgo de metástasis.

■ No se ha investigado su relación con el cáncer.

¿Qué tipo de técnicas de relajación pueden ser útiles para reducir el estrés y la ansiedad durante el tratamiento?



▲ Ninguna técnica es efectiva.

◆ Meditación y respiración profunda.

● Aumentar la cafeína.

■ Ignorar el estrés y la ansiedad.

¿Cuál es una estrategia común para prevenir las náuseas durante el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Evitar cualquier alimento sólido.

◆ Comer comidas pesadas antes del tratamiento.

● Tomar medicamentos antieméticos según las indicaciones médicas.

■ Ignorar las náuseas y continuar con la rutina diaria.

¿Por qué es importante promover hábitos alimenticios saludables durante el tratamiento del cáncer de mama?



▲ Porque no hay relación entre la alimentación y la salud.

◆ Una buena alimentación puede ayudar a mantener la fuerza y la energía.

● Porque la alimentación no afecta la salud en general.

■ Porque no hay evidencia científica que respalte esta afirmación.

7.6. Anexo VI. Guión observador directo

Título del proyecto	Número de sesión	Número de asistentes
Educación sanitaria para pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con inmunoterapia		

Organización	Adecuada	Mala
Presentación		
Tiempo y horario establecido		
Contenido informativo		
Métodos y materiales utilizados		

Evaluación	Alta	Media	Baja
Adecuación del lugar de celebración			
Exposición de la información que concuerda con el tema			
Claridad explicativa			
Participación individual de cada participante			
Participación del grupo			
Grado de cumplimiento de los objetivos			

Apreciaciones	
---------------	--

Firma del observador	Firma del docente
FECHA DE LA SESIÓN	

7.7. Anexo VII. Diapositivas PowerPoint.

25 DE JUNIO

TRATAMIENTO DE INMUNOTERAPIA

ÍNDICE

- 01 Definición
- 02 Mecanismos de acción
- 03 Beneficios del tratamiento
- 04 Limitaciones del tratamiento
- 05 Factores que influyen en el tratamiento

01 DEFINICIÓN

¿Qué es la inmunoterapia?

La inmunoterapia es un enfoque terapéutico en el tratamiento del cáncer. Utiliza y potencia el sistema inmunitario del cuerpo para combatir la enfermedad.

A diferencia de la quimioterapia y la radioterapia, no ataca directamente a las células cancerosas.

Fortalece las defensas del organismo y reconoce el cáncer como una amenaza externa.

Busca potenciar la capacidad del sistema inmunológico para reconocer, atacar y destruir células anormales.

Puede implicar el uso de medicamentos que estimulan la respuesta inmunitaria o la modificación genética de células inmunitarias.

Ofrece alternativas terapéuticas que pueden mejorar la calidad de vida y prolongar la supervivencia de los pacientes.

02 MECANISMOS DE ACCIÓN

La **función principal** de la inmunoterapia es superar los mecanismos de evasión que las células cancerosas utilizan para pasar desapercibidas por el sistema inmunitario. No obstante, el mecanismo de acción de la inmunoterapia varía dependiendo del tipo específico de tratamiento y la enfermedad que se esté tratando

En condiciones normales, el sistema inmunitario puede reconocer y destruir las células tumorales. Sin embargo, las células cancerosas desarrollan estrategias para evadir esta vigilancia inmunitaria, permitiéndoles crecer y diseminarse sin ser detectadas

03 BENEFICIOS DEL TRATAMIENTO

- Menos efectos secundarios que la quimioterapia y la radioterapia
- Mejora de la calidad de vida
- Efectividad en subtipos específicos
- Respuesta duradera
- Posibilidad de tratamiento en estadios avanzados
- Menor riesgo de recurrencia

04 LIMITACIONES DEL TRATAMIENTO

- Resistencia al tratamiento por parte de las células tumorales, limitando su efectividad a largo plazo.
- Toxicidad potencial: como reacciones autoinmunes.
- Interacciones con tratamientos previos: como la quimioterapia o radioterapia.
- Respuesta limitada en algunos subtipos
- Falta de biomarcadores predictivos: no se puede predecir de manera fiable la respuesta del paciente al tratamiento.
- Variabilidad en la respuesta del paciente: lo cual dificulta saber qué pacientes se beneficiarán más de este tratamiento

EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA INMUNOTERAPIA Y COMO REDUCIRLOS

3ª sesión, 9 de Julio de 2024



ASTENIA



¿Qué es?

Se caracteriza por una sensación persistente de cansancio físico, emocional y mental, que puede ser manifestada al realizar esfuerzos mínimos o por ausencia de fuerza que no mejora con el descanso.



¿Cómo puedo prevenirla?

Llevando una vida saludable con un aporte nutricional equilibrado y un ciclo de sueño adecuado. También, se recomienda realizar actividad física regulada y adaptada a cada persona.



¿Cómo puedo tratarlo?

Investigar posibles causas que podrían ser tratadas. Puede que se identifiquen factores físicos y psicológicos que pueden causar esto, como la anemia, infecciones, medicamentos o alteraciones en el ciclo sueño-vigilia, para los cuales se puede considerar un enfoque específico.

Pero se ha demostrado beneficio clínico ante actividades como mejorar la calidad del sueño, brindar apoyo psicológico y recurrir a terapias complementarias como el yoga.



DISNEA



¿Qué es?

Se conoce como la sensación subjetiva de falta de aire o la dificultad respiratoria.



¿Cómo puedo prevenirla?

Realizar calentamiento antes de cualquier actividad física que suponga un esfuerzo.



¿Cómo puedo tratarlo?

Descansando inicialmente, para ver si mejora la sensación.

Puede verse relacionada con un aumento en la actividad física, para la cual el aparato respiratorio no está preparado.

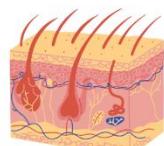
Si la disnea continua a pesar de estar en reposo, se recomienda buscar atención médica de urgencia.

ALTERACIONES EN LA PIEL

¿Qué es?



Suelen ser un efecto común, generalmente son leves o moderadas, pero alguna puede ser de mayor gravedad si no se trata rápidamente. Pueden ser diferentes alteraciones como picor o prurito, erupción cutánea o vitíligo (pérdida de color o pigmentación de la piel).



¿Cómo puedo prevenirlo?

- Higiene e hidratación adecuada, sin utilizar productos compuestos de alcohol.
- No utilizar perfumes.
- Evitar duchas calientes.
- Aplicar cremas hidratantes.
- No tomar el sol, usar gafas y protección solar.
- Usar ropa compuesta de algodón, para evitar el picor.

DIARREA



¿Cómo puedo prevenirlo?

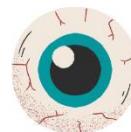
- Registro de deposiciones diarias.
- Dieta equilibrada.
- Hidratación adecuada.
- Evitar alcohol.



¿Cómo puedo tratarlo?

Evitando consumo de laxantes. No consumir medicamentos que no estén recetados. Evitar consumo de lactosa y de una cantidad elevada de fibra.

SEQUEDAD OCULAR



¿Qué voy a notar?

- Irritación ocular.
- Escozor.
- Cansancio ocular.
- Alteraciones visuales.



¿Cómo puedo tratarlo?

Se aconseja utilizar lagrimas artificiales, ya que mejoran la irritación y la sequedad, simulan lagrimas reales.

MUCOSITIS

¿Qué es?

Son heridas o lesiones dolorosas que se dan en la cavidad bucal.

Se pueden notar dolor en encías, lengua o mucosa y puede surgir la formación de aftas o llagas



¿Cómo puedo tratarlo?

- Cepillarse los dientes con un cepillo suave, haciendo uso de hilo dental de manera diaria.
- Enjuagues bucales con colutorios sin alcohol.
- Evitar alimentos o líquidos calientes.

DEBILIDAD MUSCULAR

¿Qué es?

Se caracteriza por una disminución de la fuerza muscular, dificultando la movilidad del paciente.

Tiende a aparecer bruscamente o gradualmente, afectando a la musculatura corporal o a una zona.

Suele acompañarse de alteraciones sensitivas como sensación de entumecimiento u hormigueo.



¿Cuáles serían síntomas alarmantes?

- Debilidad muy aumentada en poco tiempo.
- Disnea.
- Dificultades para deglutar, masticar o hablar.
- Incapacidad para deambular

SÍNDROME FEBRIL

¿Qué es?

Entre el primer y el segundo día tiende a aparecer fiebre mayor o igual a 38 grados.

Se debe a una reacción inicial del sistema inmunitario tras comenzar el tratamiento.



¿Cómo puedo tratarlo?

Tener fiebre no supone ser un síntoma positivo o negativo.

Se recomienda tomar medicamentos indicados para reducir la fiebre como el Paracetamol.

Si persiste más de 1 semana acudir al médico

7.8. Anexo VIII. Infografía

FACTORES DE RIESGO Y DE INFLUENCIA EN LA INMUNOTERAPIA EN EL CÁNCER DE MAMA

2^a sesión. Martes, 2 de Julio

FACTORES DE RIESGO

Pueden variar según el tipo de tratamiento y estado del paciente

Subtipo molecular del cáncer de mama



Los subtipos receptor de estrógeno positivo (ER+), receptor de progesterona positivo (PR+), HER2+ y el receptor triple negativo (TNBC), responden de distinta forma, algunos son más susceptibles que otros.

Estado de metástasis



Tratamiento previo



Tratamientos previos como la quimioterapia o la radioterapia pueden afectar a la respuesta del sistema inmune de los pacientes con cáncer de mama; alterando también la composición tumoral.

Presencia de mutaciones genéticas



Las mutaciones en los genes BRCA1 y BRCA2 pueden afectar a la inmunogenicidad del tumor y a la capacidad de respuesta inmunitaria.

Toxicidad asociada a la terapia



Como en otros tipos de cáncer, este tratamiento se puede asociar con toxicidades como la colitis, hepatitis, neumonitis, etc.

TOXIC

FACTORES DE INFLUENCIA

Hay factores y hábitos que influyen en la efectividad del tratamiento y en la respuesta del paciente.

Estilo de vida saludable



- Dieta equilibrada
- Ejercicio regular.
- Evitar tabaco y alcohol.



Control de otras enfermedades



Seguir indicaciones médicas y completar los ciclos completos de tratamiento.

Adherencia al tratamiento

Evitar la exposición a agentes inmunosupresores



El manejo correcto de otras condiciones como la diabetes o la hipertensión influyen en la respuesta inmune.



Educación y comprensión del tratamiento



Produce una mejora de la experiencia del paciente y de su capacidad de manejar el tratamiento.



Seguimiento médico regular



El seguimiento médico regular y las pruebas de monitorización son importantes para evaluar la respuesta al tratamiento y detectar efectos secundarios o complicaciones.



49

7.9. Anexo IX. Tríptico

Efectos secundarios de la inmunoterapia y como reducirlos

9 de Julio

SEQUEDAD OCULAR

Sequedad en el ojo generada por ausencia de líquido dada por un menor producción lacrimal.

¿Qué voy a notar?

- Irritación ocular.
- Escozor.
- Cansancio ocular.
- Alteraciones visuales.

¿Cómo puedo tratarlo?

Se aconseja utilizar lágrimas artificiales, ya que mejoran la irritación y la sequedad, simulan lágrimas reales.

ASTENIA



Sensación persistente de cansancio físico, emocional y mental, que se manifiesta al realizar esfuerzos mínimos o por ausencia de fuerza que no mejora con el descanso.

¿Cómo se trata?

Identificar las causas para tratarlas, como anemia, infecciones, medicamentos o alteraciones en el ciclo sueño-vigilia. Se ha demostrado beneficio ante actividades como mejorar la calidad del sueño, brindar apoyo psicológico y recurrir a técnicas de relajación.

¿Cómo puedo prevenirlo?

Llevando una vida saludable con un aporte nutricional equilibrado y un ciclo de sueño adecuado. También, se recomienda realizar actividad física regulada.

DISNEA



Sensación subjetiva de falta de aire o dificultad para respirar.

¿Cómo puedo tratarlo?

Descansando para ver si mejora la sensación. Puede relacionarse con un aumento en la actividad física, para la cual el aparato respiratorio no está preparado. Si la disnea continua a pesar de estar en reposo, se recomienda buscar atención médica de urgencia.

¿Cómo puedo prevenirlo?

Realizar calentamiento antes de cualquier actividad física que suponga un esfuerzo.

MUCOSITIS



Son heridas o lesiones dolorosas que se dan en la cavidad bucal. Se pueden notar dolor en encías, lengua o mucosa y puede surgir la formación de aftas o llagas.

¿Cómo puedo tratarlo?

- Cepillarse los dientes con un cepillo suave, haciendo uso de hilo dental de manera diaria.
- Enjuagues bucales con colutorios sin alcohol.
- Evitar alimentos o líquidos calientes.

ALTERACIONES EN LA PIEL



Alteraciones generalmente leves o moderadas, pero alguna puede ser más grave si no se trata rápidamente. Pueden ser diferentes alteraciones como picor o prurito, erupción cutánea o vitíligo (pérdida de color o pigmentación de la piel).

¿Cómo puedo prevenirlo?

- Higiene e hidratación adecuada, sin utilizar productos con alcohol.
- No utilizar perfumes.
- Evitar duchas calientes.
- Aplicar cremas hidratantes.
- No tomar el sol, usar gafas y protección solar.
- Usar ropa compuesta de algodón, para evitar el picor.

DIARREA



Aumento de la frecuencia de deposiciones o de la forma (suelta o acuosa). Se da cuando: el nº de deposiciones diarias es de 4 o más, presencia de dolor en el abdomen, sangre o mucosidades en heces, náuseas, fiebre y pérdida de peso.

¿Cómo puedo tratarlo?

Evitando uso de laxantes. No consumir medicamentos que no estén recetados. Evitar consumo de lactosa y de una cantidad elevada de fibra.

¿Cómo puedo prevenirlo?

- Registro de deposiciones diarias.
- Dieta equilibrada.
- Hidratación adecuada.
- Evitar alcohol.

DEBILIDAD MUSCULAR



Se caracteriza por una disminución de la fuerza muscular, dificultando la movilidad del paciente.

Tiende a aparecer bruscamente o gradualmente, afectando a la musculatura corporal o a una zona. Suele acompañarse de alteraciones sensitivas como sensación de entumecimiento u hormigueo.

¿Cuáles serían síntomas alarmantes?

- Debilidad muy aumentada en poco tiempo.
- Disnea.
- Dificultades para deglutar, masticar o hablar.
- Incapacidad para deambular

SÍNDROME FEBRIL



Entre el primer y el segundo día tiende a aparecer fiebre mayor o igual a 38 grados. Se debe a una reacción inicial del sistema inmunitario tras comenzar el tratamiento.

¿Cómo puedo tratarlo?

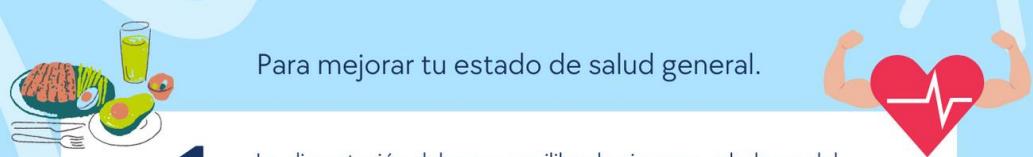
Tener fiebre no supone ser un síntoma positivo o negativo. Se recomienda tomar medicamentos indicados para reducir la fiebre como el Paracetamol. Si persiste más de 1 semana acudir al médico.

50

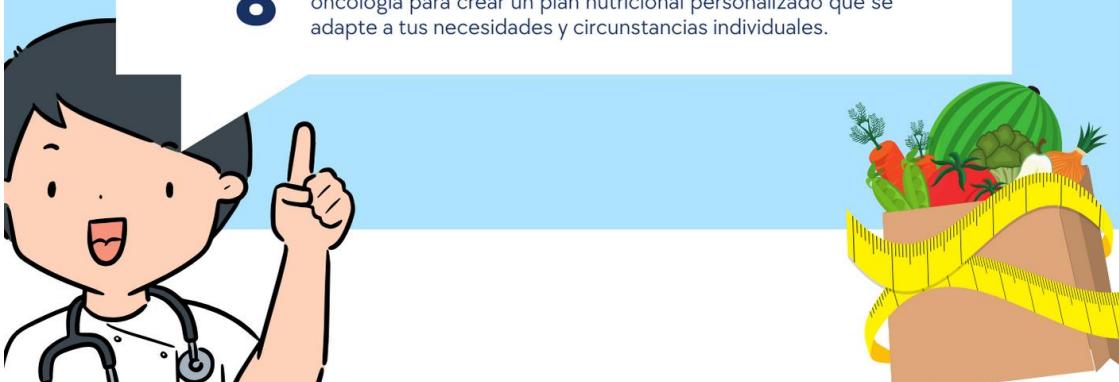
7.10. Anexo X. Hoja de recomendaciones

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

Para mejorar tu estado de salud general.



- 1 La alimentación debe ser equilibrada siempre, a lo largo del tratamiento y después, ya que reduce los efectos adversos.
- 2 Controla la ingesta de calorías para mantener un peso saludable y consulta con un profesional para determinar las necesidades calóricas individuales.
- 3 Aumenta el consumo de proteínas magras como pollo, pescado, legumbres y lácteos bajos en grasa para apoyar la reparación y el mantenimiento de los tejidos corporales.
- 4 Hidrátate adecuadamente con agua, infusiones de hierbas y caldos bajos en sodio para mantener el equilibrio hídrico durante el tratamiento.
- 5 Limita los alimentos procesados y ultraprocesados, que suelen ser altos en grasas saturadas, azúcares añadidos y sodio, para promover una alimentación más saludable.
- 6 Cuida la salud gastrointestinal consumiendo alimentos ricos en fibra para ayudar a regular el sistema digestivo y prevenir efectos secundarios gastrointestinales.
- 7 Evita el consumo de alcohol durante el tratamiento, ya que puede interferir con la eficacia del tratamiento y aumentar el riesgo de complicaciones.
- 8 Trabaja con un dietista o nutricionista especializado en oncología para crear un plan nutricional personalizado que se adapte a tus necesidades y circunstancias individuales.



7.11. Anexo XI. Cuestionario de satisfacción

CUESTIONARIO DE SATISFACCIÓN

Este cuestionario está orientado a los participantes del programa realizado en el Aula Magna “Profesor Alberto Tejedor”. Tiene el fin de evaluar el proyecto educativo, para poder mejorar este. El cuestionario es de identidad anónima.

Título del proyecto: Proyecto educativo para pacientes con cáncer de mama que inician el tratamiento con inmunoterapia.

Fecha: _____ / _____ / _____

Responde valorando de 1 al 5 los siguientes items, sabiendo que 1 es la puntuación más baja y 5 la más alta.

	1	2	3	4	5
Organización del curso.	<input type="radio"/>				
Adecuación del lugar de celebración.	<input type="radio"/>				
Fechas y horario de las sesiones.	<input type="radio"/>				
Duración de las sesiones.	<input type="radio"/>				
Contenidos teóricos adquiridos.	<input type="radio"/>				
Técnicas prácticas utilizadas.	<input type="radio"/>				
Material de apoyo (pizarra, presentación PowerPoint, etc.).	<input type="radio"/>				
Expectativas cumplidas.	<input type="radio"/>				
Conocimientos de docentes.	<input type="radio"/>				
Claridad de respuestas.	<input type="radio"/>				
Evaluación global.	<input type="radio"/>				

Comentarios y sugerencias:

7.12. Anexo XII. Listado de asistencia.

7.13. Anexo XIII. Entrevista de seguimiento telefónico.

Las cuestiones que se plantean a continuación serán realizadas a los participantes que hayan firmado el consentimiento informado y seguimiento a largo plazo:

1. ¿Cómo te has sentido desde que empezaste con el tratamiento de inmunoterapia?
2. ¿Has experimentado algún efecto secundario o reacción adversa durante el tratamiento?
¿Cómo has manejado estos síntomas?
3. ¿Has notado algún cambio en tus síntomas o en la evolución de la enfermedad desde que comenzaste con la inmunoterapia?
4. ¿Cómo has percibido la tolerabilidad del tratamiento?
5. ¿Has recibido información suficiente sobre la inmunoterapia y sus posibles efectos secundarios?
6. ¿Cómo ha afectado el tratamiento de inmunoterapia tu calidad de vida y tus actividades diarias?
7. ¿Has experimentado algún cambio en tu estado emocional o bienestar psicológico desde que comenzaste el tratamiento?
8. ¿Has notado alguna mejora en tu estado de ánimo o en tu perspectiva sobre el tratamiento y tu enfermedad?
9. ¿Existe alguna otra información o apoyo que consideres útil para pacientes que estén recibiendo inmunoterapia para el cáncer de mama?