



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Trabajo Fin de Grado

Título:

***Proyecto educativo sobre la nutrición
en el cáncer de estómago***

Alumno: Ángela Godoy Arboledas

Director: Paloma Gómez Solana

Madrid, 3 de mayo de 2022

Índice

1.	PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS	1
2.	RESUMEN Y ABSTRACT.....	2
3.	ESTADO DE LA CUESTIÓN	4
3.1.	Fundamentación, antecedentes y estado actual de la cuestión.....	4
3.2.	Epidemiología.....	5
3.3.	Factores de riesgo.....	7
3.4.	Clínica.....	8
3.5.	Diagnóstico.....	8
3.6.	Tratamiento	9
3.7.	Malnutrición	10
3.8.	Nutrición en el cáncer gástrico y desnutrición	10
3.9.	Caquexia	11
3.10.	Diagnóstico de la caquexia	13
3.11.	Tratamiento de la caquexia.....	13
3.12.	La enfermera en el cuidado nutricional del cáncer gástrico.....	14
4.	JUSTIFICACIÓN	16
5.	PROYECTO EDUCATIVO	17
5.1.	Población.....	17
5.1.1.	Criterios de inclusión.....	17
5.1.2.	Criterios de exclusión.....	17
5.2.	Captación	17
5.3.	Objetivos.....	18
5.3.1.	General	18
5.3.2.	Específicos.....	18
5.4.	Contenidos	19
5.5.	Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales	20
5.6.	Sesiones.....	21
5.6.1.	Sesión 1	21
5.6.2.	Sesión 2.....	22
5.6.3.	Sesión 3.....	23
5.7.	Técnicas de trabajo	24
5.8.	Utilización de materiales y recursos humanos	25
5.9.	Cronograma.....	26
5.10.	Evaluación	26

5.10.1. Evaluación de la estructura y el proceso	26
5.10.2. Evaluación de resultados.....	27
6. BIBLIOGRAFÍA	29
7. ANEXOS	34
Anexo I	35
CARTEL INFORMATIVO	35
Anexo II	36
FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN.....	36
Anexo III	37
FORMULARIO DE SATISFACCIÓN.....	37
Anexo IV.....	39
CUESTIONARIO EVALUATIVO INICIAL Y FINAL	39
Anexo V.....	42
MÉTODO DE CASO – SESIÓN 2 – PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN .	42
Anexo VI.....	43
FORMULARIO DE CONOCIMIENTOS – SESIÓN 2 – BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO	43
Anexo VII.....	44
FORMULARIO DE CONOCIMIENTOS – SESIÓN 2 – ALIMENTACIÓN DURANTE EL TRATAMIENTO.....	44
Anexo VIII.....	45
DIETA TIPO	45
Anexo IX.....	47
KAHOOT: CONCEPTOS BÁSICOS	47
Anexo X.....	50
KAHOOT: ALIMENTOS DE ELECCIÓN EN EL CÁNCER DE ESTÓMAGO....	50
Anexo XI.....	52
ASISTENCIA	52
Anexo XII.....	53
CUADERNO DEL OBSERVADOR	53
Anexo XIII.....	54
PRESENTACIÓN POWER POINT	54

1. PRESENTACIÓN Y AGRADECIMIENTOS

Desde una edad muy temprana supe que quería dedicarme a la Enfermería. Siempre tuve una gran vocación por esta profesión y hoy en día me siento muy agradecida de todo lo que me ha aportado personal y profesionalmente.

Ciertas experiencias de mi vida me impulsaron a realizar este trabajo; viví de una manera muy directa la enfermedad del cáncer es estómago y desde ese momento decidí que mi TFG tendría que ver con esta experiencia. A raíz de ello, me empecé a interesar por la importancia que tiene la nutrición en muchas patologías, pues también es un campo que me apasiona. Con este trabajo me gustaría recalcar la importancia de la educación nutricional para la prevención de complicaciones en los pacientes con cáncer de estómago, y sobre todo recalcar el papel que tiene la Enfermería en este proceso. Realmente creo que es un tema que necesita visibilidad e investigación, pues gran porcentaje de los pacientes que sufren cáncer de estómago desarrollan complicaciones derivadas de un mal estado nutricional, las cuales podrían evitarse o reducirse con una correcta educación.

Me gustaría agradecer a todas las personas que me han apoyado durante la realización de este trabajo. Agradezco los ánimos, las críticas constructivas y todos los buenos comentarios que he recibido a lo largo de este camino.

Me gustaría agradecer especialmente a Paloma Gómez Solana, mi tutora y apoyo fundamental en este trabajo. Muchas gracias por tu disponibilidad, tu apoyo y por ser una guía excepcional durante todo este tiempo.

Agradecer a mi familia por haberme animado a realizar este trabajo a pesar de la barrera emocional que supone para mí. Gracias por estar incondicionalmente.

Por último, a todos mis amigos y compañeros por estar cuando los necesitaba y por felicitarme y animarme durante todo el proceso.

A todas estas personas, toda mi gratitud.

2. RESUMEN Y ABSTRACT

Resumen:

Introducción: el cáncer de estómago a menudo causa graves trastornos gastrointestinales que limitan la correcta alimentación y la absorción de nutrientes. La desnutrición y la caquexia son dos complicaciones muy frecuentes en pacientes oncológicos, especialmente aquellos que padecen cáncer de estómago.

Metodología: proyecto educativo destinado a la prevención de la desnutrición y la caquexia. La prevención se realizará por medio de la adquisición de hábitos dietéticos y la transmisión de herramientas y conocimientos que permitan conocer el estado nutricional del paciente.

Objetivos: reducir la incidencia de complicaciones como la desnutrición y la caquexia en pacientes con cáncer de estómago.

Enfermería: Enfermería tiene una función educadora y asistencial en la nutrición del paciente de estómago. La enfermera será la figura responsable en muchos casos de la detección de complicaciones nutricionales como la caquexia y la desnutrición. También será responsable junto con otros profesionales del seguimiento nutricional, del cambio de los hábitos dietéticos, del control de sintomatología, de prestar una atención holística y brindar apoyo psicológico al paciente con cáncer de estómago.

Palabras clave: *neoplasias gástricas, desnutrición, asistencia alimentaria, caquexia, enfermería, estado nutricional.*

Abstract:

Introduction: Stomach cancer often causes severe gastrointestinal disorders that limit proper nutrition and nutrient absorption. Malnutrition and cachexia are two very frequent complications in cancer patients, especially those with stomach cancer.

Methodology: educational project aimed at preventing malnutrition and cachexia. Prevention will be carried out through the acquisition of dietary habits and the

transmission of tools and knowledge that will enable the patient's nutritional status to be known.

Objectives: to reduce the incidence of complications such as malnutrition and cachexia in patients with stomach cancer.

Nursing: Nursing has an educational and care role in the nutrition of stomach cancer patients. The nurse will be responsible in many cases for the detection of nutritional complications such as cachexia and malnutrition. They will also be responsible, together with other professionals, for nutritional monitoring, changing dietary habits, controlling symptoms, providing holistic care and psychological support to the stomach cancer patient.

Key words: *stomach neoplasms, malnutrition, food assistance, cachexia, nursing, nutritional status*

3. ESTADO DE LA CUESTIÓN

3.1. Fundamentación, antecedentes y estado actual de la cuestión

A lo largo de este Trabajo de Fin de Grado se describirán los aspectos más relevantes del cáncer de estómago y la estrecha relación que tiene con la alimentación. Hablaremos de las principales complicaciones causadas por la mala nutrición y estableceremos las bases para evitarlas. Por último, el trabajo consta de un proyecto educativo cuya finalidad es evitar complicaciones como la caquexia y la desnutrición por medio de la prevención y la valoración periódica en el paciente con cáncer de estómago.

Para este Trabajo de Fin de Grado se han realizado búsquedas en Pubmed mediante el uso de palabras clave según las terminologías “MESH” y “DeCS”. También he realizado búsquedas en páginas oficiales de La Comunidad de Madrid para buscar informes y documentos oficiales.

Las palabras claves escogidas según la terminología “DeCS” fueron las siguientes: *neoplasias gástricas, desnutrición, asistencia alimentaria, caquexia, enfermería, estado nutricional*.

Las palabras claves escogidas según la terminología “MESH” fueron las siguientes: *stomach neoplasms, malnutrition, food assistance, cachexia, nursing, nutritional status*.

El cáncer gástrico es una enfermedad multifactorial caracterizada por el crecimiento incontrolado de las células del estómago por una anomalía del ADN genético (1). Al ser el estómago un órgano sacular, el desarrollo de un tumor no suele dar síntomas en las primeras etapas de la enfermedad, es por esto que se suele diagnosticar en una fase tardía con mal pronóstico (2).

El cáncer de estómago es una enfermedad que cursa con malignidad de alta agresividad debido a su naturaleza multifactorial (3). Constituye un problema de salud mundial debido al diagnóstico tardío y a la baja supervivencia (2). Por esta razón, la prevención

precoz como la dieta adecuada o la detección de lesiones precancerosas como la gastritis atrófica (4) son de vital importancia para la reducción de la incidencia (3).

Existen varias clasificaciones para el cáncer gástrico. Una de las más importantes es La Clasificación de Lauren (3). Según la clasificación de Lauren existen dos tipos de tumores gástricos: los tipos difuso e intestinal (3), aunque alrededor del 15-20% de los carcinomas gástricos no se identifican con ninguno de estos tipos (5):

Tipo difuso: posee una estructura más fibrosa y las células tumorales se diseminan en las capas superiores de la pared estomacal. No sobresale hacia la luz (2) y tiene peor pronóstico (6). Es el tipo de tumor gástrico menos frecuente y tiene una incidencia del 30% (6).

Tipo intestinal: sigue un patrón de crecimiento glandular (5) y principalmente están causados por la infección por *Helicobacter pylori*. Cursan con atrofia gástrica y a menudo con una metaplasia intestinal muy similar a la de los adenocarcinomas del tracto intestinal (6). Este tipo de tumor se encuentra en declive pero sigue siendo el más común (70%) (6).

3.2. Epidemiología

El cáncer gástrico es un problema de salud mundial. Representa el 5º cáncer más incidente del mundo (7) y es la tercera causa de muerte en relación con el cáncer (8) después del cáncer de pulmón y el cáncer colorrectal (4). Aproximadamente causa 800.000 muertes al año (3), en su mayoría debido al diagnóstico tardío y a la poca efectividad de las terapias en presencia de metástasis (2). Según la Sociedad Estadounidense del Cáncer, la tasa de supervivencia del cáncer gástrico se mantiene en un 25% en todo el mundo (9) y es inferior a 12 meses de vida en etapa avanzada (3).

El cáncer de estómago es aproximadamente dos veces más común en hombres que en mujeres (8). Uno de cada 27 hombres y una de cada 68 mujeres desarrollarán cáncer de estómago antes de los 79 años (7). Esta tendencia tiene que ver con la protección que ejercen las hormonas femeninas, las diferencias en el almacenamiento de hierro en el cuerpo y los diferentes hábitos dietéticos y estilo de vida, aunque no existen suficientes bases sólidas que lo demuestren. Por otro lado, aunque la incidencia se

incrementa a partir de los 70 años, un 10% de los carcinomas gástricos son diagnosticados alrededor de los 45 años (3).

La incidencia y la mortalidad del cáncer gástrico varían entre países y dentro de cada país, principalmente por la diferencia de hábitos dietéticos (4). La incidencia más baja es en la sociedad occidental blanca con un nivel socioeconómico más alto (3). La incidencia más alta en el Este de Asia, algunos países de Europa del Este y América del Sur, y la más baja en América del Norte y África. A nivel mundial, más del 70% de cáncer gástrico se produce en los países en desarrollo (8).

Según la Sociedad Española de Oncología Médica, en 2020 surgieron 7.577 nuevos casos (Gráfico 1) de cáncer de estómago en España, perteneciendo 4.703 casos a varones (Gráfico 1) y 2.874 a mujeres (Gráfico 1). Hubo 5.296 muertes a causa del cáncer gástrico, siendo el 4,7% de las muertes por cáncer en España (10). Dentro de la comunidad de Madrid, la Oficina Regional de Coordinación Oncológica registró 770 casos de cáncer de estómago en el año 2020 (Gráfico 2), siendo 446 de varones (Gráfico 2) y 324 de mujeres (Gráfico 2) (11).

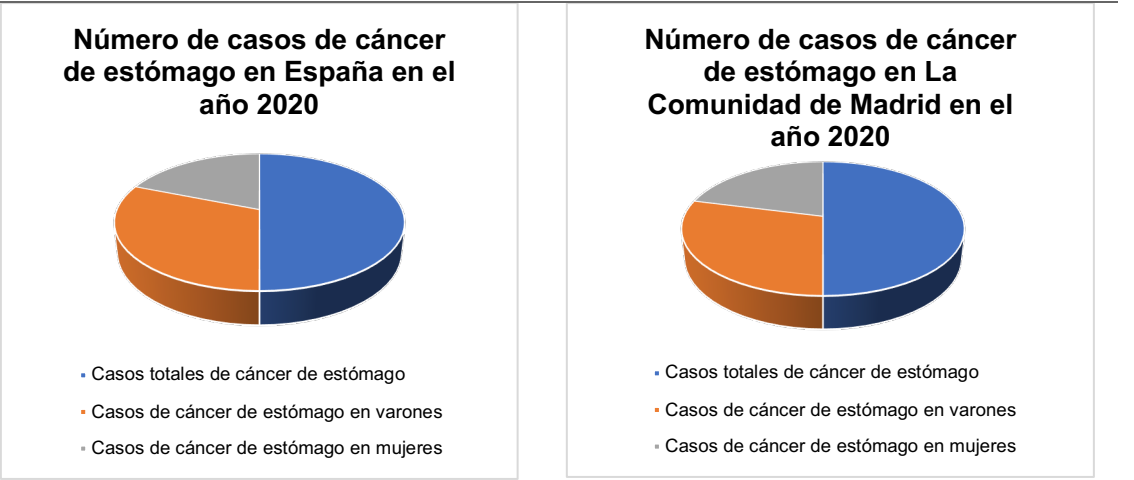


Gráfico 1. Número de casos de cáncer de estómago en España en el año 2020. Gráfico de elaboración propia

Gráfico 2. Número de casos de cáncer de estómago en La Comunidad de Madrid en el año 2020. Gráfico de elaboración propia

3.3. Factores de riesgo

El cáncer de estómago es una enfermedad multifactorial la cual puede verse afectada por numerosos factores ambientales, nutricionales y genéticos (3). Muchos de estos factores tienen una relación directa con el desarrollo del cáncer de estómago.

Los principales factores de riesgo son los siguientes:

- **Factores genéticos:** Las personas con antecedentes familiares de cáncer gástrico son mucho más propensos a sufrir la enfermedad en comparación con las personas que no los tienen. En torno a un 10% de los tumores gástricos tienen una agregación familiar (1,4).
- **Factores ambientales:** como el agua en mal estado y la inadecuada preparación de los alimentos (1).
- **Factores nutricionales:** El Fondo Mundial para la Investigación del Cáncer resumió que las frutas y las verduras son protectoras contra el desarrollo del cáncer de estómago, mientras que las carnes asadas y al carbón, alimentos conservados en sal y los alimentos ahumados favorecen su desarrollo (3).
- **Tabaco:** el tabaco aumenta la probabilidad de desarrollar muchos tipos de cánceres, incluido el cáncer de estómago (1). Existe una relación entre el número de cigarrillos, la duración del período y el desarrollo de cáncer gástrico. Aunque los exfumadores tienen el mismo riesgo que los no fumadores (12).
- **Enfermedades o condiciones predisponentes:**
 - **Gastritis atrófica:** la gastritis atrofia las glándulas oxínticas, lo que produce inacididad e hipergastrinemia secundaria (2). Estas reacciones producen inflamación continua, lo que se asocia a un mayor riesgo de displasia y adenocarcinoma (4).
 - **Pólipos gástricos:** son lesiones que sobresalen a la luz de origen heterogéneo. Los pólipos con el potencial más maligno son los de origen epitelial (2).
 - **Helicobacter Pylori:** determina principalmente el riesgo de cáncer gástrico. Aproximadamente el 74,7% de todos los cánceres gástricos no cardíacos están relacionados con la infección por Helicobacter Pylori (13).

3.4. Clínica

El cáncer gástrico puede ser asintomático hasta etapas avanzadas y puede provocar únicamente leves molestias como dispepsia y plenitud. Cuando el paciente acude al hospital es común que la enfermedad esté muy avanzada y amenace seriamente la vida (1).

Los síntomas de presentación más comunes en el cáncer de estómago son la anorexia, disfagia, hematemesis, pérdida de peso, saciedad temprana, dispepsia (6), ascitis, astenia, vaciamiento lento del estómago y obstrucción del píloro (1).

Dentro de las manifestaciones paraneoplásicas encontramos hallazgos que son inespecíficos del cáncer gástrico pero que podrían aparecer (6). Encontramos manifestaciones dermatológicas (como la queratosis seborreica) (6), hematológicas (como hemorragias, anemia, sangre oculta en heces, melenas, hematemesis y hematoquecia) (1) y estado hipercoagulable (síndrome de Trousseau) (6).

3.5. Diagnóstico

Un diagnóstico temprano y preciso es fundamental para garantizar el tratamiento temprano y eficaz. Esto mejorará de forma considerable la calidad de vida y la tasa de supervivencia de los pacientes con cáncer de estómago (14).

Los principales métodos diagnósticos para el cáncer de estómago son la endoscopia y la biopsia (14). La endoscopia en combinación con biopsia es una técnica basada en el examen minucioso del revestimiento del estómago y la extracción de muestras aleatorias evaluadas mediante sistemas de puntuación (13). Para un cuidadoso examen durante la endoscopia es importante tener en cuenta algunos factores como la administración de antiespasmódicos y mucolíticos, la insuflación de aire y la eliminación de la mucosidad para tener más visibilidad (15). La introducción de nuevas técnicas endoscópicas de la llamada “cromoendoscopia virtual”, como la imagen de banda estrecha, la imagen con láser azul o la imagen de color vinculado, facilita considerablemente la detección temprana del cáncer gástrico, lo que permite aumentar el rendimiento diagnóstico en comparación con la endoscopia con luz blanca estándar (8).

Los principales biomarcadores séricos diagnósticos útiles para el diagnóstico temprano del cáncer gástrico son el antígeno carcinoembrionario (CEA), el antígeno carbohidrato 19-9 (CA19-9), el antígeno carbohidrato 72-4 (CA72-4) y el antígeno carbohidrato 125 (CA125). Son muy útiles para el diagnóstico precoz y la determinación pronóstica, sin embargo, el diagnóstico por medio de biomarcadores séricos no es el más adecuado debido al límite de especificidad y sensibilidad en los estadios iniciales del cáncer gástrico (14).

3.6. Tratamiento

El tratamiento se elegirá en base al estado biológica del tumor, según la afectación ganglionar y esofágica. Si el tumor está en fase avanzada y existe metástasis, lo más recomendable es la combinación de quimioterapia, radioterapia y en determinados casos cirugías (1):

- **Tratamiento médico:** utilización de quimioterapia neoadyuvante o adyuvante y radioterapia (6). En muchos casos como tratamiento paliativo (1) cuando existe enfermedad avanzada no resecable (6).

- **Tratamiento quirúrgico:** muy eficaz en etapas tempranas de la enfermedad, en ausencia de metástasis (1). El objetivo principal de la cirugía es la resección pero solo el 50% de los pacientes consiguen la eliminación completa del tumor (6). Existen dos tipos de intervenciones según el estado del tumor: la gastrectomía parcial y la gastrectomía total (1) La técnica dependerá de la ubicación y del tipo de lesiones: las lesiones proximales que requieren resección total y las lesiones distales que requieren resección parcial. A las lesiones grandes del medio estómago o la enfermedad difusa se les debe ofrecer una gastrectomía total (6)

La resección quirúrgica sola es potencialmente curativa, pero solo en estadios tempranos de cáncer gástrico. La esperanza de vida disminuye significativamente del 75 % para el estadio I al 35 % para el estadio II y del 25 % o menos para el estadio III. Son necesarias terapias coadyuvantes para mejorar el pronóstico y la esperanza de vida (6)

3.7. Malnutrición

La malnutrición es un trastorno del estado nutricional por el desbalance entre las necesidades energéticas y la ingestión de alimentos (16). Puede ocurrir tanto por exceso como por defecto. En este caso nos centraremos en la malnutrición por defecto, denominada Desnutrición. La desnutrición es una condición patológica en la cual las necesidades energéticas y nutricionales no son cubiertas por la dieta (17). La desnutrición tiene un papel importante en la supervivencia general de los pacientes con cáncer gástrico (18) y afecta negativamente a la tolerancia al tratamiento, al estado funcional y la calidad de vida (19). Existen muchos factores que pueden predisponer a la desnutrición en los pacientes con cáncer gástrico como pueden ser la obstrucción del tracto digestivo por el tumor (20), la malabsorción de nutrientes (21), la presentación de complicaciones dietéticas tras una gastrectomía total (16) y las reacciones adversas gastrointestinales causadas por el tratamiento con quimioterapia (22).

3.8. Nutrición en el cáncer gástrico y desnutrición

Debido al alto riesgo que tienen los pacientes con cáncer gástrico de sufrir desnutrición, es necesario integrar un control de rutina del peso y estatus nutricional (23). El estado nutricional tiende a empeorar a medida que avanza la enfermedad y un inadecuado soporte nutricional afecta negativamente tanto al estado nutricional como al pronóstico de la enfermedad (19). La calidad de vida de los pacientes bien nutridos y desnutridos es muy diferente, por lo que se debe hacer mas hincapié en la valoración nutricional con el fin de mejorar el estado nutricional y la calidad de vida del paciente (24). De acuerdo con la guía ASCO (American Society of Clinical Oncology), la evaluación dietética y el asesoramiento a pacientes con cáncer avanzado que sufren desnutrición es la primera recomendación basada en evidencia científica, con el fin de establecer una estructura de comidas, aumento de la frecuencia y la administración de suplementos dietéticos (25).

Algunos sistemas de evaluación del estado nutricional como son el Glasgow Prognosis Score (GPS) o el Scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA), han demostrado ser herramientas importantes para determinar el pronóstico del paciente (26). En el PG-SGA, los pacientes completan cuatro aspectos de la evaluación:

cambio de peso, ingesta de alimentos, síntomas y capacidad funcional, y el personal médico determina el resto de las evaluaciones, incluida la puntuación de la pérdida de peso, el estrés metabólico, el examen físico y las categorías de evaluación global (23). El GPS es una combinación de proteína C reactiva (PCR) sérica como un índice para la respuesta inflamatoria sistémica y un factor importante para el desarrollo y la progresión de la enfermedad. Junto con la albúmina sérica se ha propuesto como un factor pronóstico en una variedad de cánceres (26).

Si tras la evaluación del estado nutricional se determina que el paciente está en riesgo, es necesaria una evaluación minuciosa preferiblemente desde un enfoque multidisciplinar. Un equipo compuesto de oncólogos, nutricionistas, enfermeras (23) y psicólogos mejoraría los resultados dado que el equipo multidisciplinario son el punto de referencia de la atención al cáncer (23). El equipo multidisciplinario debe revisar periódicamente el estado nutricional del paciente en busca de cambios y hacer ajustes cuando sea necesario (21).

3.9. Caquexia

La caquexia es un síndrome multifactorial asociado a numerosas enfermedades crónicas, entre ellas el cáncer. Está caracterizada por la pérdida de peso a través del músculo esquelético y la grasa (25). Las células tumorales producen factores procaquéctivos (27) y actúan sobre el metabolismo de la glucosa provocando reacciones de glucolisis, proteólisis y de movilización de lípidos (27). Con frecuencia la caquexia se asocia con atrofia muscular y desregulación de la homeostasis (23) energética con aumento del gasto energético basal (27) y la resistencia al soporte nutricional convencional (27). También provoca desregulación en factores neuroendocrinos que pueden dar lugar a la resistencia a la insulina, catabolismo e hipercortisolismo (27).

Los estudios han demostrado que la presencia de desnutrición e inflamación sistemática causan una supervivencia corta, una respuesta reducida y un mayor riesgo de complicaciones inducidas por el tratamiento (28). La inflamación sistémica se caracteriza por la activación de componentes inmunitarios los cuales pueden resultar dañados a largo plazo. Esta alteración inmunitaria puede causar daños importantes en los tejidos y órganos, así como aumentar el riesgo de diversas enfermedades no

transmisibles debido al daño celular (29). Debido a lo anterior, la inflamación sistémica es una capacidad facilitadora de tumores bien reconocida. Una serie de mediadores inflamatorios solubles y celulares intervienen en la progresión del cáncer, dando lugar a un mal pronóstico muy difícil de cambiar (30). La combinación de la inflamación sistémica y la desnutrición son dos factores determinantes para el desarrollo de caquexia (25).

Existen dos tipos de caquexia:

- La caquexia primaria es producida principalmente por un metabolismo anormal. La caquexia primaria se debe a la interacción entre el tumor y el huésped, y da lugar a cambios corporales importantes en el paciente. El primer factor y el más importante en la inducción de caquexia primaria es la citocina (23). Las citocinas producen un desequilibrio entre las respuestas proinflamatorias y antiinflamatorias que modifican el metabolismo de la glucosa, los lípidos y las proteínas, restringiendo el anabolismo mientras se mantiene un estado catabólico (31).
- La caquexia secundaria es causada por múltiples factores, incluidos los síntomas de la terapia tumoral o contra el cáncer. Los síntomas suelen ser el dolor, la depresión, la anorexia y la disminución de la ingesta oral (23)

La prevalencia de la caquexia se encuentra en un 80% en los pacientes con cáncer gástrico (23). En general representa el 20% de las muertes totales relacionadas con el cáncer y es un signo de mal pronóstico (25). Aproximadamente es responsable de dos millones de muertes al año en todo el mundo (23).

La caquexia se divide en tres subcomponentes según la gravedad de la afección: precaquexia, caquexia y caquexia refractaria. La precaquexia se puede definir como una pérdida de peso $\leq 5\%$ con cambios clínicos y metabólicos precoces como la anorexia y la alteración del metabolismo de la glucosa. La caquexia se define como una pérdida de peso $>5\%$ en los últimos 6 meses, un IMC $<20 \text{ kg/m}^2$ con una pérdida de peso $> 2\%$, o sarcopenia con una pérdida de peso $> 2\%$ y una manifestación conjunta de mala ingesta de alimentos e inflamación sistémica. La caquexia refractaria presenta catabolismo activo y un estado funcional en declive. Cuando los pacientes tienen caquexia refractaria, la enfermedad ya no responde al tratamiento (21) o los beneficios del tratamiento son superados por la posible carga de morbilidad y riesgo para el paciente

(23) . En estos casos, la supervivencia esperada es <3 meses (21) . Normalmente, la caquexia aparece en etapas avanzadas de la enfermedad, en los estadios III Y VI; es muy poco probable que la caquexia se desarrolle en una etapa temprana de la enfermedad (21)

La caquexia por cáncer afecta negativamente a la calidad de vida de los pacientes y reduce la eficacia de los tratamientos médicos (25). La detección temprana de la precaquexia y la evaluación de la desnutrición de forma periódica son factores claves para disminuir la incidencia de la caquexia por cáncer (21).

3.10. Diagnóstico de la caquexia

Al ser la caquexia un síndrome multiorgánico, es necesario tener en cuenta varios factores para establecer un diagnóstico. Una evaluación con atención a los factores de riesgo y los síntomas que afectan la ingesta calórica y la presencia de malestar psicosocial, así como un examen físico cuidadoso que evalúe la evidencia de pérdida de tejido adiposo subcutáneo, atrofia muscular, edema, ascitis y el estado funcional general son el paso inicial para evaluar a los pacientes con cáncer que comienzan a perder peso (32). En general, la pérdida de peso no intencional, los niveles sanguíneos elevados de factores proinflamatorios y la disminución de la función muscular deben evaluarse en cualquier paciente para diagnosticar la caquexia independientemente de la enfermedad subyacente. En particular, la reducción del apetito, la saciedad temprana, las náuseas y otros comportamientos alimentarios anormales deben evaluarse junto con el análisis de la composición corporal como la bioimpedancia o la tomografía computarizada (33).

3.11. Tratamiento de la caquexia

Actualmente, el tratamiento de la caquexia es multidisciplinar y abarca la combinación de otros tratamientos como son el empleo de agentes farmacológicos, el ejercicio físico y la intervención nutricional (31). El tratamiento de la caquexia por cáncer debe seguir un modelo de tratamiento integral, individualizado, estructurado y continuo (25).

La terapia con medicamentos reduce la inflamación sistémica, estimula el anabolismo, reduce el catabolismo, estimula el apetito y logra el aumento de peso (25). Uno de los

medicamentos mas utilizados en la caquexia es el acetato de medroxiprogesterona (MPA), es un progestágeno (34) el cual actúa en el hipotálamo para reducir e inhibir las citoquinas proinflamatorias y estimular el apetito, favoreciendo la ingesta y la ganancia de peso. Sin embargo, la aplicación de MPA está limitada debido a su asociación con aumento de trombos periféricos, retención de líquidos, insuficiencia suprarrenal, hipogonadismo, hiperglucemia e hipertensión (25). Actualmente se está estudiando la efectividad de los fármacos inhibidores de citoquinas proinflamatorias. Hasta ahora no han dado resultados muy significativos en la ganancia de masa magra y la recuperación del apetito (31). La terapia con medicamentos también puede incluir la administración de la hormona grelina, de corticosteroides, AINES (fármacos anti-inflamatorios no esteroideos) y cannabinoides (34).

Por otro lado, el ejercicio físico está asociado con la mejora de la salud (31). El entrenamiento físico tiene un efecto antiinflamatorio muy claro, promueve la disminución las citoquinas proinflamatorias y el aumento de las citoquinas antiinflamatorias (35).

Otro aspecto importante dentro del tratamiento es la suplementación nutricional como la ingesta de proteínas en pacientes con déficit de masa muscular y de otros aminoácidos como la leucina, la glutamina, la creatina y la carnitina (31).

3.12. La enfermera en el cuidado nutricional del cáncer gástrico

Actualmente, las guías clínicas internacionales solicitan la detección estándar de todos los pacientes con cáncer para así detectar lo antes posible la desnutrición o el riesgo de ésta. La detección debe ser rápida, válida y sencilla para que pueda ser realizada por personal no especializado como es la Enfermería. Se han desarrollado varias herramientas para detectar rápidamente el estado nutricional del paciente con cáncer como son la Evaluación Global Subjetiva (SGA). Esta herramienta recopila información suficiente y rápida para poder detectar la desnutrición o el riesgo de esta, por ejemplo: alimentación cotidiana, dificultad para la alimentación, exploración física, niveles de albúmina, etc (36). Ahora, si bien son necesarias herramientas sencillas para detectar una posible desnutrición, también son necesarios los profesionales de la nutrición para la valoración y el tratamiento de esta. Una valoración más completa y específica del campo de la nutrición sería la medición de la composición corporal y el estado

metabólico, estimación de ingestas, sintomatología y presencia de disfunciones gastrointestinales (36).

Los esfuerzos en el tratamiento nutricional en el cáncer de estómago van destinados a la atención adaptada e individualizada. El objetivo será garantizar la ingesta adecuada de nutrientes, medir las tolerancias, tener en cuenta las preferencias del paciente y asegurar la adherencia al tratamiento nutricional. Actualmente, las estrategias nutricionales más usadas para alimentar a este tipo de pacientes son el uso de técnicas que aumenten la densidad de las comidas en menos volumen, por ejemplo: el uso de grasas saludables, proteínas en polvo, batidos hipercalóricos, etc. Otra opción más que recomendable es el uso de suplementos nutricionales como son los Ácidos Grasos Omega 3, aminoácidos seleccionados u otros suplementos más individualizados (36).

En la mayoría de ocasiones, el tratamiento nutricional se ve afectado por otras complicaciones derivadas de la enfermedad. La correcta ingesta de alimentos está directamente relacionada con el tratamiento de otras complicaciones como el dolor crónico, las candidiasis bucales, el mal estado dental, la ulceración, la disfagia, las náuseas, la mucositis, la diarrea, el estreñimiento y la estenosis gastrointestinal. Esto supone la necesidad de la unión de las especialidades de oncología y nutrición. Es necesario el establecimiento de un equipo multidisciplinar que consense conjuntamente parámetros definitorios y un sistema de graduación de funciones corporales que permita orientar en el manejo de los trastornos metabólicos e intervenir de manera precoz y adecuada (36).

La atención multimodal será clave para un correcto asesoramiento nutricional y la enfermera será una profesional más que importante. Son muchas las funciones de la enfermera en el seguimiento nutricional del paciente con cáncer de estómago. La enfermería tiene un papel fundamental en la detección inicial de la desnutrición, realiza un seguimiento del peso del paciente, trata cuestiones nutricionales sencillas, monitorizar las reacciones adversas gastrointestinales causadas por la quimioterapia y recomienda la ingesta de alimentos no irritantes tras ésta (37). A parte de todas las funciones dentro del campo nutricional, la enfermera es la principal figura que realiza educación para la salud y recomienda la práctica del ejercicio físico (38), brinda apoyo psicológico, administra los tratamientos de quimioterapia y es una figura fundamental en la rehabilitación (39).

4. JUSTIFICACIÓN

El cáncer de estómago constituye un problema de salud mundial. Representa el 5º cáncer con más incidencia del mundo (7) y es la tercera causa de muerte en relación con el cáncer (8). Este tipo de tumor cursa con una alta malignidad y en la mayoría de ocasiones tiene una corta supervivencia, principalmente por el diagnóstico tardío (2).

El cáncer de estómago provoca una disminución de la calidad de vida de las personas que lo sufren. Gran parte de esta pérdida de calidad de vida es debido a las complicaciones que surgen como consecuencia de la enfermedad y el tratamiento. Una de las principales complicaciones de la enfermedad es la desnutrición (24). Existen muchos factores que pueden predisponer a la desnutrición en los pacientes con cáncer gástrico. Éstos pueden ser la obstrucción del tracto digestivo por el tumor (20), la malabsorción de nutrientes (21), la presentación de complicaciones dietéticas tras una gastrectomía total (16) y las reacciones adversas gastrointestinales causadas por el tratamiento con quimioterapia (22). La desnutrición tiene un papel importante en la supervivencia general de los pacientes con cáncer gástrico (18) y afecta negativamente a la tolerancia al tratamiento, al estado funcional y la calidad de vida (19). Los estudios han demostrado que la presencia de desnutrición junto con la inflamación sistémica provocada por la enfermedad causa una supervivencia corta y un mayor riesgo de complicaciones inducidas por el tratamiento (28). La combinación de la inflamación sistémica y la desnutrición son dos factores determinantes para el desarrollo de caquexia (25). La detección temprana de la precaquexia y la evaluación de la desnutrición de forma periódica son factores claves para disminuir la incidencia de esta complicación (21) y es de vital importancia hacerlo, pues el 80% de los pacientes con cáncer de estómago la padecen.

Este proyecto educativo está destinado a prevenir todas estas complicaciones. El principal objetivo será reducir la incidencia de desnutrición a causa del cáncer de estómago. Actuaremos desde el plano nutricional con el fin de que los participantes adquieran conocimientos y estrategias nutricionales adaptadas a su condición.

5. PROYECTO EDUCATIVO

5.1. Población

La población seleccionada comprenderá hombres y mujeres de entre 40 y 65 años con cáncer de estómago.

5.1.1. Criterios de inclusión

- Los pacientes incluidos en el proyecto educativo deberán tener un diagnóstico de cáncer de estómago con o sin metástasis en cualquier estadio de la enfermedad.
- Podrán ser de ambos sexos, de diferentes culturas o etnias
- Deberán estar incluidos en un rango de edad comprendido entre los 45 y 80 años.
- Deberán hablar, comprender y escribir la lengua castellana perfectamente
- Deben pertenecer al Área de Ibiza de la Comunidad de Madrid.
- Las personas incluidas pueden estar sometidas a tratamiento de quimioterapia y radioterapia.

5.1.2. Criterios de exclusión

- Personas con discapacidad psíquica o enfermedad incapacitante como trastornos neurológicos, enfermedad cognitiva o discapacidad intelectual.
- Pacientes sometidos a gastrectomía
- Pacientes paliativos.

5.2. Captación

La captación se realizará de manera telefónica, presencial y mediante la colocación de carteles en el Hospital de Día de Oncología del Hospital Universitario Gregorio Marañón, tanto en la consulta de oncología como en la sala de tratamiento ([Anexo I](#)). La captación

telefónica se realizará desde el Centro de Salud de Ibiza y la presencial desde el Hospital de Día y la consulta en el Centro de Salud de Ibiza.

5.3. Objetivos

5.3.1. General

El objetivo general de este proyecto educativo será aumentar el nivel de conocimientos sobre nutrición y alimentación en el paciente con cáncer de estómago. La consecuencia secundaria de este objetivo será reducir la incidencia de desnutrición por cáncer de estómago y sus respectivas complicaciones.

5.3.2. Específicos

Área cognitiva

- El paciente aprenderá nociones básicas de nutrición
- El paciente será capaz de desarrollar estrategias nutricionales en períodos en los que el tratamiento produzca reacciones adversas.
- El paciente será capaz de identificar los beneficios del ejercicio físico.
- El paciente será capaz de identificar cuales son los alimentos de primera elección en el cáncer de estómago.
- El paciente será capaz de reconocer signos y síntomas físicos y fisiológicos relacionados con la desnutrición.

Área afectiva

- El paciente será capaz de expresar la relación que tiene con la comida y los problemas derivados de ella.

Área de habilidades

- El paciente será capaz de desarrollar herramientas para la evaluación del estado nutricional y la composición corporal.

- El paciente será capaz de realizar un calendario diario y semanal de comidas basado en una dieta nutritiva y equilibrada.

5.4. Contenidos

El proyecto constará de tres sesiones repartidas en tres semanas. El grupo será de 20 personas con modalidad presencial.

Cada sesión será llevada por un oncólogo, una enfermera de oncología y un nutricionista pertenecientes al Hospital.

Las sesiones se llevarán a cabo en el Centro de Salud de Ibiza en la sala de reuniones y exposiciones.

Sesión	Contenidos por sesión	Objetivos a cumplir
	• Explicación de conceptos relacionados con la alimentación y el cáncer de estómago. • Reconocimiento de los distintos macronutrientes y micronutrientes • Exposición sobre la desnutrición y sus complicaciones • Exposición sobre la caquexia y sus complicaciones • Cálculo del IMC • Actividad de presentación destinada a la creación de confianza en el grupo • Actividad destinada a la evaluación de los conocimientos presentados en la sesión: Kahoot • Formulario inicial de conocimientos generales	El paciente aprenderá nociones básicas de nutrición El paciente será capaz de reconocer signos y síntomas físicos y fisiológicos relacionados con la desnutrición. El paciente será capaz de desarrollar herramientas para la evaluación del estado nutricional y la composición corporal.
Sesión 2	• Claves para prevenir la desnutrición • Caso práctico relacionado con la desnutrición • Beneficios del ejercicio físico • Formulario de conocimientos sobre los beneficios del ejercicio físico en el cáncer de estómago • Principios de alimentación en tratamiento activo con quimioterapia • Formulario de conocimientos sobre la alimentación durante el tratamiento activo con quimioterapia	El paciente será capaz de desarrollar estrategias nutricionales en periodos en los que el tratamiento produzca reacciones adversas. El paciente será capaz de identificar los beneficios del ejercicio físico.

Sesión 3	Exposición de alimentos recomendados y no recomendados Animación a la mejora de la alimentación Descripción de la relación con la comida de los pacientes Realización de un plato completo y balanceado Realización de un calendario semanal de comidas Actividades destinadas a la interacción entre participantes Actividades destinadas al intercambio y adquisición de nuevas ideas Actividad destinada a la evaluación de conocimientos sobre los alimentos de primera elección en el cáncer de estómago. Formulario final de conocimientos generales Formulario de satisfacción	El paciente será capaz de identificar cuales son los alimentos de primera elección en el cáncer de estómago. El paciente será capaz de realizar un calendario diario y semanal de comidas basado en una dieta nutritiva y equilibrada.
----------	--	---

5.5. Sesiones, técnicas de trabajo y utilización de materiales

A lo largo del mes de octubre de 2022 el proyecto se llevará a cabo a lo largo de tres sesiones educativas de una duración entre 60 y 75 minutos. La sesión 1 tendrá una duración de 60 minutos, la sesión 2 de 75 minutos y la sesión 3 de 60 minutos.

El grupo de trabajo será de 20 personas y pertenecerá al Área Básica de Ibiza de la Comunidad de Madrid. El proyecto educativo se llevará a cabo en el Centro de Salud de Ibiza. Se realizará vía presencial. Para llevar a cabo el proyecto, realizaremos una presentación Power Point que incluirá los contenidos de las tres sesiones ([Anexo XIII](#))

5.6. Sesiones

5.6.1. Sesión 1

Contenidos	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo	Evaluación
Presentación	Creación de un clima de confianza entre participantes y con el personal; y fomentar la participación grupal Pasar lista	Presentación del personal y del proyecto. Cadena de nombres: cada uno de los participantes dirá su nombre y sus características básicas	<u>Humanos:</u> una enfermera iniciará la sesión <u>Materiales:</u> 25 cuestionarios, uno para cada paciente en formato impreso, bolígrafos, sillas en círculo, ordenador, proyector, mascarillas y gel hidroalcohólico,	20 minutos	Cuestionario inicial de conocimientos (Anexo IV)
Conceptos básicos	Los participantes comprenderán y diferenciarán los conceptos a tratar	Técnica expositiva: sesión informativa apoyada en una presentación Power Point	<u>Humanos:</u> una enfermera y un nutricionista <u>Materiales:</u> ordenador y proyector, sillas en círculo, móviles u otro dispositivo para poder realizar el Kahoot (es necesario que lo traigan los participantes)	45 minutos	Kahoot
Cierre de sesión	Resolver dudas y despedir a los participantes	Resolución de dudas por turno de palabra	<u>Humanos:</u> una enfermera y un nutricionista	5 minutos	

5.6.2. Sesión 2

Contenidos	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo	Evaluación
Inicio de sesión	Resolver dudas de la sesión anterior e introducción de la nueva Pasar lista	Resolución de dudas por turno de palabra Exposición de los aspectos generales de la nueva sesión	<u>Humanos:</u> una enfermera y un nutricionista <u>Materiales:</u> gel hidroalcohólico y mascarillas	10 minutos	
Prevención de la desnutrición	Proporcionar a los participantes estrategias nutricionales destinadas a prevenir la desnutrición	Técnica expositiva: sesión informativa apoyada de una presentación Power Point	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología, un médico oncólogo y un nutricionista <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, 25 copias del caso práctico	25 minutos	Método de caso (Anexo VI)
Beneficios del ejercicio físico	Enseñar pautas de ejercicio físico recomendables para su enfermedad	Técnica expositiva: sesión informativa apoyada de una presentación Power Point Intercambio de experiencias	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, 25 formularios y bolígrafos	15 minutos	Formulario de conocimientos (Anexo VII)
Alimentación durante el tratamiento	Definir pautas de alimentación recomendables cuando el paciente se encuentre en período activo de tratamiento para evitar la pérdida de peso por los efectos secundarios de este	Técnica expositiva: sesión informativa apoyada de una presentación Power Point Grupo de intercambio de experiencias	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología, un médico oncólogo y un nutricionista <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, 25 formularios y bolígrafos	25 minutos	Formulario de conocimientos (Anexo VIII)
Cierre de sesión	Resolver dudas y despedir a los participantes	Resolución de dudas por turno de palabra	<u>Humanos:</u> una enfermera, un nutricionista y un médico oncólogo	5 minutos	

5.6.3. Sesión 3

Contenidos	Objetivos	Técnica	Recursos	Tiempo	Evaluación
Inicio de sesión	Resolver dudas de la sesión anterior e introducción de la nueva Pasar lista	Resolución de dudas por turno de palabra Exposición de los aspectos generales de la nueva sesión	Humanos: una enfermera y un nutricionista Materiales: gel hidroalcohólico y mascarillas	10 minutos	
Alimentos de elección en el cáncer de estómago	Los participantes aprenderán a reconocer cuales alimentos son los más recomendables para su enfermedad	Lluvia de ideas: incrementar el potencial creativo de las personas.	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología, un médico oncólogo y un nutricionista <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, móviles u otro dispositivo para poder realizar el Kahoot (es necesario que lo traigan los participantes)	20 minutos	Kahoot
Planificación de comidas	Los participantes aprenderán a realizar un calendario de comidas diario y semanas con el fin de llevar un control de su alimentación	Phillips 66: Dividir un grupo en subgrupos.	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología y un nutricionista <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, bolis, 25 copias de una tabla diseñada para rellenar con una dieta (Anexo VIII)	20 minutos	Comparación de un calendario realizado por un nutricionista con los calendarios de los pacientes (Anexo VIII)
Formulario final	Realizar un formulario evaluativo	Rellenar un formulario ya sea en formato papel u online	<u>Humanos:</u> una enfermera de oncología, <u>Materiales:</u> ordenador, proyector, sillas en círculo, 25 copias del cuestionario final	20 minutos	Formulario final (Anexo IV) y formulario de satisfacción (Anexo III)
Cierre de sesión	Resolver dudas y despedir a los participantes	Resolución de dudas por turno de palabra	<u>Humanos:</u> una enfermera, un nutricionista y un médico oncólogo	5 minutos	

5.7. Técnicas de trabajo

Sesión 1

Contenido	Técnica	Explicación
Presentación	Cadena de nombres	Los participantes se sentarán en círculo y dirán su nombre y características básicas por orden de lista.
Conceptos	Técnica expositiva	Sesión informativa apoyada de una presentación Power Point

Sesión 2

Contenido	Técnica	Explicación
Prevención de la desnutrición	Técnica expositiva	Sesión informativa apoyada de una presentación Power Point
Beneficios del ejercicio físico	Intercambio de experiencias	Les pediremos a los participantes de forma voluntaria que transmitan (de forma oral) las opiniones y conocimientos que tienen sobre el ejercicio físico y de qué forma es conveniente aplicarlo a su enfermedad. Les pediremos que cuenten al resto de los participantes cuales son sus rutinas de ejercicio físico y que beneficios sienten al haber comenzado a hacerlo. De igual manera, esta actividad busca la motivación a realizar ejercicio de aquellos participantes que no lo realizan.
Alimentación durante el tratamiento	Intercambio de experiencias	Les pediremos a los participantes de forma voluntaria que cuenten su experiencia (de forma oral) en relación con la alimentación cuando se encuentran en tratamiento activo con quimioterapia. Nos interesa que los pacientes intercambien experiencias y adquieran nuevas ideas que puedan ayudar a la mejora de la alimentación durante la quimioterapia.

Sesión 3

Contenido	Técnica	Explicación
Alimentos de elección en el cáncer de estómago	Lluvia de ideas	Les pediremos a los pacientes que aporten (de manera oral) cuáles son los alimentos que tomarían o que toman de acuerdo con su enfermedad. Los participantes podrán aportar recetas, platos combinados, tips de cocina, etc...siendo aceptadas todas aquellas ideas que influyan positivamente en la alimentación de los pacientes. Esta actividad pretende que los participantes adquieran nuevas ideas de platos y alimentos que aumenten la variedad y calidad nutricional de sus comidas.
Planificación de comidas	Phillips 66	Dividiremos a los 20 participantes en grupos de 5 personas para realizar un menú semanal. Esta actividad busca que los pacientes sean capaces de elaborar un menú propio de comidas y de esta manera establecer un horario y compromiso con cada una de las comidas de la semana. La actividad consistirá en exponerles 5 comidas desordenadas y ellos deberán de ser capaces de colocarlas en el horario adecuado dependiendo de los requerimientos nutricionales de cada momento del día. El calendario de comidas podría asegurar el mantener una dieta balanceada, cubrir las necesidades nutricionales, no saltarse comidas y aumentar la variedad de alimentos a lo largo de la semana.

5.8. Utilización de materiales y recursos humanos

Recursos materiales

- **Fungibles:** gel hidroalcohólico, mascarillas, bolígrafos y 25 copias de cada formulario y actividad en tamaño A4.
- **No fungibles:** sala de reuniones, ordenador, proyector y sillas en círculo.

Recursos humanos

Un médico de oncología digestiva, una enfermera especializada en oncología y un nutricionista especializado en oncología. Los docentes recibirán una formación de 6 horas dirigida por el departamento de oncología digestiva.

5.9. Cronograma

El proyecto educativo se llevará a cabo en tres semanas consecutivas pertenecientes al mes de octubre de 2022. La primera sesión será el lunes 3 de octubre desde las 18:00 hasta las 19:10; la segunda sesión será el lunes 10 de octubre desde las 18:00 hasta las 19:20; y la última sesión será el lunes 17 de octubre desde las 18:00 hasta las 19:15.

OCTUBRE 2022

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

5.10. Evaluación

5.10.1. Evaluación de la estructura y el proceso

La evaluación de la estructura y el proceso se hará por medio de un cuestionario a realizar por los participantes incluido en el [Anexo III](#). Consta de 5 preguntas, siendo dos de ellas tablas para rellenar; el resto de cuestiones requieren de una respuesta justificada. El cuestionario se realizará al finalizar el proyecto. El cuestionario que rellenen los pacientes será anónimo y será en formato papel.

También, se realizará un Cuaderno del Observador para realizar la evaluación de la estructura y el proceso por parte del educador; el formulario se realizará una vez finalizado el proyecto educativo, sin embargo, la observación deberá ser continua y tienen que quedar registradas las posibles incidencias después de cada sesión ([Anexo XII](#)).

Para evaluar la asistencia pasaremos lista en cada sesión ([Anexo XI](#)).

5.10.2. Evaluación de resultados

La evaluación de resultados se llevará a cabo por medio de formularios de conocimientos, resolución de situaciones reales y actividades destinadas a la interacción entre participantes. Las actividades estarán incluidas en los anexos de este trabajo y serán en formato papel.

Objetivo	Evaluación
El paciente aprenderá nociones básicas de nutrición	- Anexo IV – Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Kahoot II: <i>Conceptos básicos</i>. Es de importancia aclarar que por cada vez que se realice un Kahoot se generará un nuevo código QR y un nuevo pin de entrada; por lo que en este trabajo no se podrá acceder de forma directa al cuestionario. En su lugar, aparecerán simuladas todas las preguntas en el Anexo IX (Sesión 1)
El paciente será capaz de desarrollar estrategias nutricionales en períodos en los que el tratamiento produzca reacciones adversas.	- Anexo IV – Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Anexo VII – Formulario de conocimientos – Sesión 2 – Alimentación durante el tratamiento
El paciente será capaz de identificar los beneficios del ejercicio físico.	- Anexo IV– Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Anexo VI – Formulario de conocimientos – Sesión 2 – Beneficios del ejercicio físico
El paciente será capaz de identificar cuales son los alimentos de primera elección en el cáncer de estómago.	- Anexo IV- Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Kahoot: <i>Alimentos de elección en el cáncer de estómago</i>. Es de importancia aclarar que por cada vez que se realice un Kahoot se generará un nuevo código QR y un nuevo pin de entrada; por lo que en este trabajo no se podrá acceder de forma directa al cuestionario. En su lugar, aparecerán simuladas todas las preguntas en el Anexo X. (Sesión 3)
El paciente será capaz de reconocer signos y síntomas físicos y fisiológicos relacionados con la desnutrición.	- Anexo IV - Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Anexo V – Método de caso – Sesión 2 – Prevención de la desnutrición

El paciente será capaz de expresar la relación que tiene con la comida y los problemas derivados de ella.	- Anexo IV – Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Grupo de intercambio de experiencias (en la sección de <i>Alimentación durante el tratamiento</i>) (Sesión 2) - Lluvia de ideas (en la sección de <i>Alimentos de elección</i>) (Sesión 3)
El paciente será capaz de desarrollar herramientas para la evaluación del estado nutricional y la composición corporal.	- Anexo IV – Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3)
El paciente será capaz de realizar un calendario diario y semanal de comidas basado en una dieta nutritiva y equilibrada.	- Anexo IV – Cuestionario evaluativo inicial y final (Sesión 1 y 3) - Anexo VIII – Dieta tipo (Sesión 3) - Kahoot: <i>Alimentos de elección en el cáncer de estómago</i>. Es de importancia aclarar que por cada vez que se realice un Kahoot se generará un nuevo código QR y un nuevo pin de entrada; por lo que en este trabajo no se podrá acceder de forma directa al cuestionario. En su lugar, aparecerán simuladas todas las preguntas en el Anexo X. (Sesión 3)

6. BIBLIOGRAFÍA

1. Compendio DAE de patologías. Available at: <https://ebooks.enfermeria21.com/ebooks/-html5-dev/457/186/>. Accessed Oct 13, 2021.
2. Waldum H, Fossmark R. Gastritis, Gastric Polyps and Gastric Cancer. *Int J Mol Sci* 2021 -06-18;22(12).
3. Machlowska J, Baj J, Sitarz M, Maciejewski R, Sitarz R. Gastric Cancer: Epidemiology, Risk Factors, Classification, Genomic Characteristics and Treatment Strategies. *Int J Mol Sci* 2020 -6-04;21(11).
4. Gullo I, Grillo F, Mastracci L, Vanoli A, Carneiro F, Saragoni L, et al. Precancerous lesions of the stomach, gastric cancer and hereditary gastric cancer syndromes. *Pathologica* 2020 -09;112(3):166-185.
5. Types of gastric carcinomas (1) Waldum HL, Fossmark R. Types of Gastric Carcinomas. *Int J Mol Sci* 2018 -12-18;19(12).
6. Recio-Boiles A, Babiker HM. Gastric Cancer. StatPearls Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
7. Fitzmaurice C, Allen C, Barber RM, Barregard L, Bhutta ZA, Brenner H, et al. Global, Regional, and National Cancer Incidence, Mortality, Years of Life Lost, Years Lived With Disability, and Disability-Adjusted Life-years for 32 Cancer Groups, 1990 to 2015: A Systematic Analysis for the Global Burden of Disease Study. *JAMA Oncol* 2017 -04-01;3(4):524-548.
8. (Petryszyn P, Chapelle N, Matysiak- Budnik T. Gastric Cancer: Where Are We Heading? *Digestive diseases (Basel)* 2020 Jul;38(4):280-285.
9. Sexton RE, Hallak MNA, Uddin MH, Diab M, Azmi AS. Gastric Cancer Heterogeneity and Clinical Outcomes. *Technol Cancer Res Treat* 2020 Jan-Dec;19:1533033820935477.

10. Cifras del cáncer en España | SEOM - Día Mundial del Cáncer 2020.
11. Coordinación oncológica. 2017; Available at: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/coordinacion-oncologica>. Accessed Jan 12, 2022.
12. Butt J, Varga MG, Wang T, Tsugane S, Shimazu T, Zheng W, et al. Smoking, Helicobacter Pylori Serology, and Gastric Cancer Risk in Prospective Studies from China, Japan, and Korea. *Cancer Prev Res (Phila)* 2019 -10;12(10):667-674.
13. den Hoed CM, Kuipers EJ. Gastric Cancer: How Can We Reduce the Incidence of this Disease? *Curr Gastroenterol Rep* 2016 May 16;18(7):1-8.
14. Sexton RE, Hallak MNA, Uddin MH, Diab M, Azmi AS. Gastric Cancer Heterogeneity and Clinical Outcomes. *Technol Cancer Res Treat* 2020 Jan-Dec;19:1533033820935477.
15. Kim SJ, Choi CW. Common Locations of Gastric Cancer: Review of Research from the Endoscopic Submucosal Dissection Era. *J Korean Med Sci* 2019 -09-09;34(35):e231.
16. Nutrición y Dietética 2019. Available at: <https://ebooks.enfermeria21.com/ebooks/-html5-dev/625/24/>. Accessed Oct 19, 2021.
17. Nutrición y dietética II. Available at: <https://ebooks.enfermeria21.com/ebooks/-html5-dev/452/7/>. Accessed Oct 19, 2021.
18. Kim KH, Park DJ, Park YS, Ahn SH, Park DJ, Kim HH. Actual 5-Year Nutritional Outcomes of Patients with Gastric Cancer. *J Gastric Cancer* 2017 -06;17(2):99-109.
19. Caccialanza R, Cereda E, Klersy C, Brugnattelli S, Borioli V, Ferrari A, et al. Early intravenous administration of nutritional support (IVANS) in metastatic gastric cancer patients at nutritional risk, undergoing first-line chemotherapy: study

- protocol of a pragmatic, randomized, multicenter, clinical trial. *Ther Adv Med Oncol* 2020;12:1758835919890281
20. Li J, Li S, Xi H, Liu P, Liang W, Gao Y, et al. Effect of preoperative nutrition therapy type and duration on short-time outcomes in gastric cancer patient with gastric outlet obstruction. *Chin J Cancer Res* 2021 -04-30;33(2):232-242.
 21. Mizukami T, Piao Y. Role of nutritional care and general guidance for patients with advanced or metastatic gastric cancer. *Future Oncol* 2021 -08;17(23):3101-3109.
 22. Lee M, Oh J. Patient-Reported Outcomes of Regular Aerobic Exercise in Gastric Cancer. *Cancers (Basel)* 2021 -04-25;13(9).
 23. Zhao Y, Pang D, Lu Y. The Role of Nurse in the Multidisciplinary Management of Cancer Cachexia. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2021 -8-27;8(5):487-497.
 24. Guo ZQ, Yu JM, Li W, Fu ZM, Lin Y, Shi YY, et al. Survey and analysis of the nutritional status in hospitalized patients with malignant gastric tumors and its influence on the quality of life. *Support Care Cancer* 2020 -01;28(1): 373-380.
 25. Ni J, Zhang L. Cancer Cachexia: Definition, Staging, and Emerging Treatments. *Cancer Manag Res* 2020;12:5597-5605.
 26. Esfahani A, Makhdami N, Faramarzi E, Asghari Jafarabadi M, Ostadrahimi A, Ghayour Nahand M, et al. Prealbumin/CRP Based Prognostic Score, a New Tool for Predicting Metastasis in Patients with Inoperable Gastric Cancer. *Gastroenterol Res Pract* 2016;2016:4686189.
 27. Ongaro E, Buoro V, Cinausero M, Caccialanza R, Turri A, Fanotto V, et al. Sarcopenia in gastric cancer: when the loss costs too much. *Gastric Cancer* 2017 -07;20(4):563-572.
 28. Choi WJ, Kim J. Nutritional Care of Gastric Cancer Patients with Clinical Outcomes and Complications: A Review. *Clinical nutrition research* 2016 Apr;5(2):65-78.

29. Furman D, Campisi J, Verdin E, Carrera-Bastos P, Targ S, Franceschi C, et al. Chronic inflammation in the etiology of disease across the life span. *Nat Med* 2019 -12;25(12):1822-1832.
30. Galdiero MR, Marone G, Mantovani A. Cancer inflammation and cytokines. *Cold Spring Harbor perspectives in biology* 2018 Aug 1,;10(8):a028662.
31. Fonseca, Guilherme Wesley Peixoto da, Farkas J, Dora E, von Haehling S, Lainscak M. Cancer Cachexia and Related Metabolic Dysfunction. *Int J Mol Sci* 2020 -03-27;21(7).
32. Dev R. Measuring cachexia-diagnostic criteria. *Annals of palliative medicine* 2019 Jan;8(1):24-32.
33. Berardi E, Madaro L, Lozanoska-Ochser B, Adamo S, Thorrez L, Bouche M, et al. A Pound of Flesh: What Cachexia Is and What It Is Not. *Diagnostics (Basel)* 2021 -1-12;11(1).
34. Baba MR, Buch SA. Revisiting Cancer Cachexia: Pathogenesis, Diagnosis, and Current Treatment Approaches. *Asia Pac J Oncol Nurs* 2021 -8-27;8(5):508-518.
35. Peixoto da Silva S, Santos JMO, Costa e Silva, Maria Paula, Gil da Costa, Rui M., Medeiros R. Cancer cachexia and its pathophysiology: links with sarcopenia, anorexia and asthenia. *J Cachexia Sarcopenia Muscle* 2020 -6;11(3):619-635.
36. Arends J. Struggling with nutrition in patients with advanced cancer: nutrition and nourishment-focusing on metabolism and supportive care. *Ann Oncol* 2018 -02-01;29(suppl_2):ii27-ii34.
37. Song W, Teng W, Shi X, Liu X, Cui Z, Tian Z. The Relationship between RUNX3 Expression, Nursing Strategies and Nutritional Status in Elderly Patients with Advanced Gastric Cancer. *Iran J Public Health* 2017 -06;46(6):762-770.

38. Dirección Asistencial Sur. 2017; Available at: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/direccion-asistencial-sur>. Accessed Jan 29, 2022.
39. Rui A, Xu Q, Yang X. Effect of multidisciplinary cooperative continuous nursing on the depression, anxiety and quality of life in gastric cancer patients. American journal of translational research 2021;13(4):3316-3322.

7. ANEXOS

Anexo I

CARTEL INFORMATIVO



**ESCUELA
DE ENFERMERÍA
Y FISIOTERAPIA**



SAN JUAN DE DIOS

Proyecto educativo sobre nutrición en el cáncer de estómago

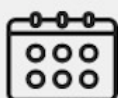
Inscripciones del 1 al 25 de septiembre



Formato online o presencial

¿Quién puede participar?

- Pacientes con cáncer de estómago
- Entre 40 y 65 años
- Personas que saben hablar y escribir en español
- 20 participantes



Fechas

Tres sesiones:
03/10/2022
10/10/2022
17/10/2022



Lugar de celebración

Centro de Salud de Ibiza
(C. de Ibiza, 7, 28009
Madrid)
Horario: de lunes a
viernes de 8 a 21 horas



Contacto

Teléfono Centro de Salud
de Ibiza: +34 915 04 40 16

Inscríbete aquí



Anexo II

FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Formulario de inscripción Proyecto educativo sobre la nutrición en el cáncer de estómago

NOMBRE

APELLIDOS

DNI/NIE

Fecha de nacimiento

Lugar de nacimiento

Número de teléfono

Correo electrónico

Dirección domiciliaria

Código postal



Anexo III

FORMULARIO DE SATISFACCIÓN

1. A. Valore del 1 al 10 con una x (siendo 1 la mínima puntuación y 10 la máxima) las siguientes preguntas:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
¿Cree que el proyecto ha sido útil para su aprendizaje?										
¿Los profesionales poseían los suficientes conocimientos?										
¿Respondieron los educadores correctamente sus dudas?										
¿Cree que podría aplicar los conocimientos obtenidos en su día a día?										
¿Las técnicas empleadas han sido útiles?										
¿Ha sido adecuado el lugar de celebración?										
¿La organización del curso ha sido adecuada?										
¿Los materiales empleados han sido los adecuados?										
¿Cree que los carteles informativos eran atractivos?										
¿Fue fácil el proceso de inscripción?										
¿Cuál es de probable que recomiende este proyecto a otra persona?										
Valore del 1 al 10 el proyecto										

- B. Señale con una X la opción que crea más conveniente

	Adecuado	Pocos	Demasiados
¿Ha sido adecuado el número de participantes?			
	Adecuadas	Debería haber sido antes	Debería haber sido después
¿Han sido adecuadas las fechas de celebración?			

	Adecuado	Pocas	Demasiadas
¿Ha sido adecuado el número de sesiones propuestas?			
	Adecuados	Demasiado pronto	Demasiado tarde
¿Han sido adecuados los horarios?			

2. **¿Qué es lo que más le ha gustado de la organización del proyecto? ¿Y lo que menos?**

3. **Mencione que aspectos del proyecto cambiaría, ¿Por qué?**

4. **En el caso de que haya escogido la modalidad online, ¿qué ventajas ha podido encontrar? ¿Y qué desventajas?**

Anexo IV

CUESTIONARIO EVALUATIVO INICIAL Y FINAL

1. **¿Cuáles son los micronutrientes?**
 - a) Proteínas
 - b) Grasas
 - c) **Vitaminas y minerales**
2. **¿Cuántos tipos de macronutrientes existen?**
 - a) 2, vitaminas y proteínas
 - b) 4, proteínas, hidratos de carbono, grasas y antioxidantes
 - c) **3, proteínas, grasas e hidratos de carbono**
3. **¿Cuál sería un valor de IMC adecuado?**
 - a) **Entre 18,5 y 24,9**
 - b) Entre 17,2 y 18,5
 - c) Entre 24,9 y 30
4. **¿Cuáles son las grasas “saludables”?**
 - a) Saturadas
 - b) **Insaturadas**
 - c) Ninguna es correcta
5. **¿Cuál de estos síntomas es producido por la desnutrición?**
 - a) Pérdida de peso involuntaria
 - b) Fatiga
 - c) Caída de cabello
 - d) **Todas son correctas**
6. **¿Son lo mismo la desnutrición y la caquexia?**
 - a) Si
 - b) **No**
 - c) No se
7. **¿Son los lácteos alimentos adecuados para el cáncer de estómago?**
 - a) Si
 - b) **No**
 - c) Solo desnatados
8. **¿Cuál de estos macronutrientes es recomendable ingerir para prevenir la desnutrición?**
 - a) **Proteínas**
 - b) Grasas

- c) Hidratos de carbono
- 9. **¿Cuál de estos alimentos no es adecuado ingerir si padecemos cáncer de estómago?**
 - a) Vegetales
 - b) Carne ahumada
 - c) Frutas
- 10. **¿Es beneficioso el ejercicio físico para el cáncer de estómago?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) Solo en etapas tempranas
- 11. **¿Qué complicaciones provoca la caquexia en el cáncer de estómago?**
 - a) Mala adherencia al tratamiento
 - b) Corta supervivencia
 - c) Desajuste hormonal
 - d) Todas son correctas
- 12. **¿Cuál de estos síntomas son producidos por la caquexia?**
 - a) Dolor
 - b) Debilidad extrema
 - c) Pérdida de masa muscular
 - d) Todas son correctas
- 13. **¿Cuál de estos alimentos es beneficioso para la salud estomacal?**
 - a) Vegetales y frutas
 - b) Carne ahumada
 - c) Bollería industrial
- 14. **¿Es beneficioso tomar azúcar si padecemos cáncer de estómago?**
 - a) Si
 - b) No
 - c) Solo en el desayuno
- 15. **¿Cómo es conveniente comer cuando nos encontramos en tratamiento activo?**
 - a) Alimentos líquidos o semisólidos
 - b) Alimentos picantes
 - c) Alimentos con fuertes olores
 - d) Alimentos a temperatura ambiente
 - e) A y D son correctas

16. ¿Qué efectos puede provocar la desnutrición a nivel emocional?

- a) Ansiedad
- b) Depresión
- c) Irritabilidad
- d) Todas son correctas

17. ¿Podría indicar qué comería en un día normal siendo un paciente con cáncer de estómago?

Comida 1	Comida 2	Comida 3	Comida 4	Comida 5

Anexo V

MÉTODO DE CASO – SESIÓN 2 – PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN

Mujer de 55 años diagnosticada de cáncer de estómago acude a la consulta de oncología digestiva para control nutricional. La paciente pesaba 50kg (170 cm) en la última visita hace un mes y ha medio ha perdido 5 kg desde entonces. Dice que se siente muy débil y que no tiene la suficiente energía para realizar ejercicio. Suele tener mareos muy a menudo y cada vez se siente más cansada. Cuando vemos su analítica, la paciente tiene anemia.

Intenta comer varias veces al día, pero no suele terminar las comidas principales porque tiene náuseas y malas digestiones con diarrea.

PREGUNTAS:

- 1. ¿Crees que la paciente tiene riesgo de sufrir desnutrición? ¿Por qué?**
- 2. ¿Crees que la paciente debería seguir una dieta pautada por un nutricionista?**
- 3. ¿Qué alimentos le recomendaría a la paciente para reducir las náuseas y las malas digestiones con diarrea?**
- 4. ¿Crees que la paciente debería intentar hacer ejercicio físico adaptado a su condición? En el caso de que sí, ¿Cuál le recomendarías?**

Anexo VI

FORMULARIO DE CONOCIMIENTOS – SESIÓN 2 – BENEFICIOS DEL EJERCICIO FÍSICO

- 1. ¿Qué beneficios tiene el ejercicio físico para el cáncer?**
 - a) Mantiene el tono muscular
 - b) Reduce el cansancio
 - c) Mejora los síntomas
 - d) Todas son correctas
- 2. Nombra 4 beneficios del ejercicio físico para el cáncer diferentes a los expuestos en la pregunta anterior**
- 3. ¿El ejercicio físico es un factor protector para la desnutrición y la caquexia? ¿Por qué?**
- 4. ¿Cuál es la cantidad mínima aconsejable de ejercicio físico a la semana en una persona con cáncer?**

Anexo VII

FORMULARIO DE CONOCIMIENTOS – SESIÓN 2 – ALIMENTACIÓN DURANTE EL TRATAMIENTO

1. ¿Cuáles son los principales efectos secundarios del tratamiento con quimioterapia que afectan a la alimentación?

- a) Nauseas y vómitos
- b) Cambios en la digestión
- c) Sequedad bucal
- d) Todas son correctas

2. Nombra 4 alimentos recomendables para consumir durante el tratamiento con quimioterapia.

3. ¿Cuáles de estos alimentos no tomarías tras la administración del tratamiento?

- a) Frutas
- b) Vegetales crudos
- c) Cereales
- d) Café

4. Mencione dos consejos para alimentarse durante el tratamiento con quimioterapia.

Anexo VIII

DIETA TIPO

	L	M	X	J	V	S	D
Desayuno	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión	Taza de avena con nueces, miel y manzana Infusión	Tortita con clara de huevo, avena y plátano Infusión	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión	Tortita con clara de huevo, avena y plátano Infusión	Taza de avena con nueces, miel y arándanos Infusión	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión
Media mañana	Puñado de almendras	Onza de chocolate 85%	Vaso de leche vegetal sin azúcar añadida con dos galletas María sin azúcar añadida	Puñado de almendras	Onza de chocolate 85%	Vaso de leche vegetal sin azúcar añadida con dos galletas María sin azúcar añadida	Onza de chocolate 85%
Comida	Crema de lentejas con verduras	Puré de verduras con merluza	Berenjena al horno rellena de pollo desmechado	Caldo de sopa con fideos y huevo cocido	Puré de calabaza con pavo a la plancha	Ensalada de garbanzos	Filete de salmón a la plancha con brócoli
Merienda	Batido hipercalórico	Yogurt vegetal con arándanos y cereales	Batido hipercalórico	Bocadito de pavo con aguacate	Batido hipercalórico	Bocadito de pavo con aguacate	Yogurt vegetal con arándanos y cereales
Cena	Tortilla francesa con espárragos	Ensalada fresca con pavo a la plancha	Brócoli con patata cocida	Guisantes con taquitos de jamón	Quínoa y verduras	Merluza con patata cocida	Arroz con verduras

	Día 1	Comidas	Día 2	Comidas	Día 3	Comidas
Desayuno	 NSERTAR COMIDA	Puñado de almendras	 NSERTAR COMIDA	Vaso de leche vegetal sin azúcar añadida con dos galletas María sin azúcar añadida	 NSERTAR COMIDA	Tortita con clara de huevo, avena y plátano Infusión
Merienda		Batido hipercalórico		Merluza con patata cocida		Ensalada fresca con pavo a la plancha
Comida		Tortilla francesa con espárragos		Taza de avena con nueces, miel y arándanos Infusión		Yogurt vegetal con arándanos y cereales
Merienda		Crema de lentejas con verduras		Ensalada de garbanzos		Puré de verduras con merluza
Cena		Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión		Bocadito de pavo con aguacate		Onza de chocolate 85%

Anexo IX

KAHOOT: CONCEPTOS BÁSICOS

¿Cuál de estos síntomas no pertenece al cáncer de estómago?

18

0 Respuestas

▲ Inflamación abdominal

◆ Vaciamiento lento del estómago

● Nauseas y vómitos

■ Dolor articular

Respuesta correcta: Dolor articular

¿La caquexia tiene los mismos síntomas que la desnutrición?

17

0 Respuestas

◆ Verdadero

▲ Falso

Respuesta correcta: Falso

¿Cuál de estas opciones es un micronutriente?

11

0 Respuestas

▲ Proteínas

◆ Vitamina B12

● Grasas

■ Hidratos de carbono

Respuesta correcta: Vitamina B12

¿Cuál de estos síntomas es propio de la caquexia?

18

0 Respuestas

▲ Trastornos hormonales

◆ Pérdida de peso

● Inflamación generalizada

■ Todos

Respuesta correcta: Todos

¿Cuál de estos IMC es correcto?

18

0 Respuestas

▲ 30,2

◆ 21,1

● 16,5

■ 18,3

Respuesta correcta: 21,1

¿Cuántos macronutrientes existen?

17

0 Respuestas

▲ 2

◆ 4

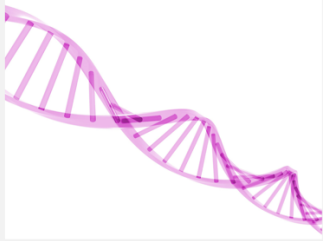
● 3

■ 1

Respuesta correcta: 3

En la desnutrición, ¿las necesidades nutricionales son cubiertas por la dieta?

18



0
Respuestas

◆ Verdadero

▲ Falso

Respuesta correcta: Falso

Anexo X

KAHOOT: ALIMENTOS DE ELECCIÓN EN EL CÁNCER DE ESTÓMAGO

¿Cuál de estos alimentos no es recomendable en el cáncer de estómago?



18

0 Respuestas

▲ Granos enteros

◆ Fruta

● Verdura

■ Pescado ahumado

Respuesta correcta: Pescado ahumado

¿La sal es beneficiosa para el cáncer de estómago?



18

0 Respuestas

◆ Verdadero

▲ Falso

Respuesta correcta: Falso

¿Es preferible tomar proteína de origen vegetal en el cáncer de estómago?



14

0 Respuestas

◆ Verdadero

▲ Falso

Respuesta correcta: verdadero

La dieta en el cáncer gástrico debe incluir mayormente:

16



0 Respuestas

▲ Frutas y verduras

◆ Carnes y pescados

● Lácteos

■ Semillas

Respuesta correcta: frutas y verduras

¿Es importante consumir alimentos ricos en vitamina B12 cuando se padece cáncer de estómago?

17



0 Respuestas

◆ Verdadero

▲ Falso

Respuesta correcta: verdadero

Anexo XI
ASISTENCIA

Nombre y apellidos	Sesión 1	Sesión 2	Sesión 3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Anexo XII

CUADERNO DEL OBSERVADOR

Área	Preguntas
General	Valore del 1 al 10 el proyecto educativo ¿Qué cree que fue lo mejor de el proyecto? ¿Y lo peor? Describa si hubo alguna incidencia:
Contenidos	Valore del 1 al 10 la calidad de los contenidos del proyecto ¿Cree que las técnicas educativas fueron las más adecuadas? ¿Los participantes tuvieron dificultades para comprender los contenidos?
Organización	¿Fue adecuado el lugar de celebración? ¿Por qué? ¿Fue adecuado el número de participantes? ¿Por qué? ¿Los materiales empleados fueron los adecuados? ¿Por qué? ¿La captación de participantes fue adecuada? ¿Las fechas fueron adecuadas? ¿Los horarios fueron adecuados? ¿Se cumplieron las medidas de higiene contra la COVID-19? Escriba el porcentaje de asistencia de cada sesión: Sesión 1: Sesión 2: Sesión 3:
Autoevaluación	¿Cree que los participantes entendieron todos los conocimientos gracias a sus explicaciones? ¿Supo resolver correctamente las dudas de los participantes? ¿Cómo se sintió en el papel de educador? Describa qué cosas podría mejorar como educador.
Incidencias	

Anexo XIII

PRESENTACIÓN POWER POINT

PROYECTO EDUCATIVO SOBRE LA NUTRICIÓN EN EL CÁNCER DE ESTÓMAGO

EMPEZAR →

Índice

1. Conceptos básicos
2. Prevención de la desnutrición en el cáncer de estómago
3. Beneficios del ejercicio físico para el cáncer de estómago
4. Alimentación durante el tratamiento con quimioterapia
5. Alimentos de elección en el cáncer de estómago
6. Planificación de comidas
7. Cuestionario inicial y final
8. Formulario de satisfacción



1. Conceptos básicos

Síntomas más frecuentes del cáncer de estómago

- Dolor abdominal
- Náuseas y vómitos
- Pérdida de peso y saciedad temprana
- Inflamación abdominal
- Vaciamiento lento del estómago
- Cansancio crónico



1. Conceptos básicos

Complicaciones nutricionales

Caquexia

- Síndrome multifactorial asociado al cáncer
- Pérdida de grasa y masa muscular
- Inflamación generalizada
- Trastornos hormonales

Desnutrición

- Pérdida de peso
- Las necesidades nutricionales no se cubren con la dieta

1. Conceptos básicos

Nutrición

Macronutrientes

- Proteínas: función estructural y hormonal
- Grasas: función hormonal y de estructura celular
- Hidratos de carbono: función energética

Micronutrientes

- Vitaminas: hidrosolubles (C y grupo B) y liposolubles (A, D, E, K)
- Minerales: hierro, calcio, magnesio, potasio, etc



1. Conceptos básicos

Cálculo del IMC (Índice de masa corporal)

$$\text{IMC} = \text{PESO (kg)} / \text{ALTURA (m)}^2$$

- Bajo peso: <18.5
- Peso normal: 18.5 - 24.9
- Sobrepeso: > 25



KAHOOT

CONCEPTOS BÁSICOS

ANEXO IX



2. Prevención de la desnutrición en el cáncer de estómago



1. Valoraciones nutricionales periódicas
2. Valores séricos
3. Tratamiento multidisciplinar
4. Herramientas de detección de la desnutrición
5. Planificación nutricional
6. Tratamiento del resto de síntomas
7. Dar importancia a las preferencias de la persona
8. Ejercicio físico





Resolución de caso

Mujer de 55 años diagnosticada de cáncer de estómago acude a la consulta de oncología digestiva para control nutricional. La paciente pesaba 50kg (170 cm) en la última visita hace un mes y medio y ha perdido 5 kg desde entonces. Dice que se siente muy débil y que no tiene la suficiente energía para realizar ejercicio. Suele tener mareos muy a menudo y cada vez se siente más cansada. Cuando vemos su analítica, la paciente tiene anemia. Intenta comer varias veces al día, pero no suele terminar las comidas principales porque tiene náuseas y malas digestiones con diarrea.

ANEXO V

3. Beneficios del ejercicio físico para el cáncer de estómago



- Aumento de la masa muscular
- Aumento de la supervivencia
- Mejora de la calidad de vida
- Disminución del dolor
- Mejora de la digestión
- Reducción del cansancio
- Aumento de la autoestima
- Reducción de efectos secundarios tras la quimioterapia
- Reducción de la ansiedad

Actividad: beneficios del ejercicio físico

ANEXO VI



4. Alimentación durante el tratamiento con quimioterapia



EFFECTOS SECUNDARIOS DE LA QUIMIOTERAPIA

- *Diarrea*
- *Nauseas y vómitos*
- *Pérdida de apetito*
- *Pérdida del gusto*
- *Sequedad de boca*
- *Hongos en la boca*
- *Saciedad*
- *Etc...*



¿QUÉ PODRÍA HACER?

- *Elaborar una dieta anticipada*
- *Muchas calorías en poca cantidad*
- *Comidas frías*
- *Consumo de frutas y verduras*
- *Evitar bebidas estimulantes*
- *Evitar las comidas picantes o muy saladas*
- *Realizar varias ingestas*
- *Etc...*

Alimentación durante el tratamiento

ANEXO VII



5. Alimentos de elección en el cáncer de estómago

KAHOOT

ANEXO X



6. Planificación de comidas

	L	M	X	J	V	S	D
Comida 1	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión	Taza de avena con nueces, miel y manzana Infusión	Tortita con clara de huevo, avena y plátano Infusión	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión	Tortita con clara de huevo, avena y plátano Infusión	Taza de avena con nueces, miel y arándanos Infusión	Tostada con tomate, aceite de oliva y pavo Infusión
Comida 2	Puñado de almendras	Onza de chocolate 85%	Vaso de leche vegetal sin azúcar añadida con dos galletas María sin azúcar añadida	Puñado de almendras	Onza de chocolate 85%	Vaso de leche vegetal sin azúcar añadida con dos galletas María sin azúcar añadida	Onza de chocolate 85%
Comida 3	Crema de lentejas con verduras	Puré de verduras con morrón	Berenjena al horno rellena de pollo desmechado	Caldito de sopa con fideos y huevo cocido	Puré de calabaza con pavo a la plancha	Ensalada de garbanzos	Filete de salmón a la plancha con brócoli
Comida 4	Batido hipercalórico	Yogurt vegetal con arándanos y cereales	Batido hipercalórico	Bocadito de pavo con aguacate	Batido hipercalórico	Bocadito de pavo con aguacate	Yogurt vegetal con arándanos y cereales
Comida 5	Tortita francesa con espárragos	Ensalada fresca con pavo a la plancha	Brócoli con patata cocida	Guisantes con taquitos de jamón	Quinoa y verduras	Morrita con patata cocida	Aroz con verduras

ANEXO VIII



7. Cuestionario inicial y final

ANEXO IV

8. Formulario de satisfacción

ANEXO III



GRACIAS