



**Universidad  
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD NORBERT WIENER  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**REVISIÓN CRÍTICA: EFECTO DE LA INTERVENCIÓN  
NUTRICIONAL EN PACIENTES CON CÁNCER DE OVARIO**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO DE  
ESPECIALISTA EN NUTRICIÓN CLÍNICA CON MENCIÓN EN  
NUTRICIÓN ONCOLÓGICA**

**AUTORA:**

**Lic. DANAET MISHHELL AGURTO MAFALDO**

**ASESOR:**

**Mg. EDGARDO JHOFFRE PALMA GUTIEREZ**

**LIMA, 2021**



## **DEDICATORIA**

A mi madre que ha sabido formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores lo cual me ha ayudado a seguir adelante en los momentos difíciles.

A mi padre que desde el cielo me ilumina para seguir adelante con mis proyectos.

También a mi hijito Antonio quien ha sido mi mayor motivación para nunca rendirme en los estudios y poder llegar a ser un ejemplo para él.

## **AGRADECIMIENTO**

El principal agradecimiento a Dios quién me ha guiado y me ha dado la fortaleza para seguir adelante.

A mi familia por su comprensión y estímulo constante, además de su apoyo incondicional a lo largo de mis estudios.

Y a todas las personas que de una y otra forma me apoyaron en la realización de este trabajo.

## DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL ASESOR

## DOCUMENTO DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	iv
<b>DOCUMENTO DE APROBACIÓN DEL ASESOR</b> .....	v
<b>DOCUMENTO DEL ACTA DE SUSTENTACIÓN</b> .....	vi
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	viii
<b>RESUMEN</b> .....	ix
<b>ABSTRACT</b> .....	x
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO</b> .....	5
<b>1.1 Tipo de investigación</b> .....	5
<b>1.2 Metodología</b> .....	5
<b>1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS (Población-Situación Clínica)</b> .....	7
<b>1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta</b> .....	8
<b>1.5 Metodología de búsqueda de la información</b> .....	8
<b>1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas</b> .....	13
<b>CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO</b> .....	15
<b>2.1. Artículo para revisión</b> .....	15
<b>2.2. Comentario crítico</b> .....	16
<b>2.3. Importancia de los resultados</b> .....	19
<b>2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación</b> .....	20
<b>2.5. Respuesta a la pregunta</b> .....	20
<b>RECOMENDACIONES:</b> .....	20
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	21
<b>ANEXOS</b> .....	23
<b>ANEXO N° 1</b> .....	24
<b>VALIDACIÓN DE LOS ARTÍCULOS A TRAVÉS DE LAS 11 PREGUNTAS PARA ENTENDER UN ENSAYO CLÍNICO CASPE</b> .....	24

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Tabla del Nivel de Evidencia para evaluar los artículos científicos .....	7
<b>Tabla 2.</b> Tabla Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos .....	7
<b>Tabla 3.</b> Formulación de la pregunta según el esquema PS .....	8
<b>Tabla 4.</b> Elección de las palabras clave .....	9
<b>Tabla 5.</b> Estrategias de búsqueda .....	9
<b>Tabla 6.</b> Ficha de recolección de datos bibliográfica .....	11
<b>Tabla 7.</b> Lista de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados .....	13

## RESUMEN

El cáncer de ovario es una de neoplasias más comunes en todo el mundo, sus consecuencias pueden afectar el estado nutricional y estado general de salud de las mujeres, disminuyendo su calidad de vida. La presente investigación secundaria titulada como Revisión crítica: efecto de la intervención nutricional en pacientes con cáncer de ovario, tuvo como objetivo analizar si la intervención nutricional mejora el estado de salud en general de estas pacientes. La pregunta clínica fue: ¿La intervención nutricional mejora aspectos nutricionales y/o los desenlaces clínicos en pacientes con cáncer de ovario? Se utilizó la metodología de nutrición basada en evidencia (NuBE). La búsqueda de información se realizó en la base de datos Medline y Cochrane, encontrando 560 artículos, siendo seleccionados 6, los cuales han sido evaluados por la herramienta para lectura crítica CASPE, seleccionando finalmente el ensayo clínico aleatorizado titulado: “Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica”, el cual posee un nivel de evidencia de A I y grado de recomendación fuerte, de acuerdo al nivel de expertise de la investigadora. El comentario crítico permitió concluir que la intervención nutricional mejoró el estado nutricional de pacientes con cáncer de ovario.

**Palabras clave:** nutrición, desnutrición, cáncer de ovario.

## ABSTRACT

Ovarian cancer is one of the most common neoplasms in the world, its consequences can affect the nutritional status and general health of women, reducing their quality of life. The present secondary investigation entitled Critical review: Effect of nutritional intervention in patients with ovarian cancer, aimed to analyze whether nutritional intervention improves the general health status of these patients. The clinical question was: Does nutritional intervention improve nutritional aspects and/or clinical outcomes in patients with ovarian cancer? The evidence-based nutrition methodology (NuBE) was used. The search for information was carried out in the Medline and Cochrane databases, finding 560 articles, 6 of which were selected, which have been evaluated by the CASPE critical reading tool, finally selecting the randomized clinical trial entitled: "Nutritional assessment and support in patients with peritoneal carcinomatosis due to ovarian cancer with surgical debulking", which has a level of IA evidence and a strong recommendation grade, according to the researcher's level of expertise. The critical comment allowed to conclude that the nutritional intervention improved the nutritional status of patients with ovarian cancer.

**Keywords:** nutrition, malnutrition, ovarian cancer.

## INTRODUCCIÓN

Se observa en los hospitales y clínicas que la mayoría de los pacientes con cáncer llega con cuadros de desnutrición. Se conoce por la práctica profesional que una alimentación saludable y en cantidades adecuadas mejora el estado nutricional y por consiguiente el estado de salud de las personas, pero tratándose de pacientes con una enfermedad crónica, la alimentación está mediada por factores que son parte del proceso de la enfermedad y por los hábitos alimentarios del paciente que puede tornarse crítica con la aplicación del tratamiento terapéutico elegido y sus efectos secundarios.

El cáncer de ovario es una de las neoplasias malignas más mortales después del cáncer de mama y el diagnóstico generalmente se realiza en fase avanzada. Como todo paciente de cáncer, el de ovario también conlleva a problemas de desnutrición por lo que el tratamiento nutricional es parte del proceso, son relativamente escasos los estudios que demuestren que las intervenciones nutricionales tienen alguna influencia en los pacientes con cáncer de ovario.

Según la OMS, el cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo y que para el 2015 murieron 8,8 millones mujeres debido a ello y entre los 5 principales factores de riesgo están el IMC elevado, ingesta reducida de frutas y verduras, falta de actividad física, consumo de tabaco y alcohol<sup>1,2</sup>.

En el Perú, actualmente la tasa de mortalidad es mayor por enfermedades no transmisibles en comparación con las transmisibles, y a partir del 2015, el cáncer ocupa el primer lugar como causa de muerte, ocurriendo un aproximado de 130 defunciones por cada 100 000 habitantes y para el 2018 la incidencia fue de 66 627 casos nuevos<sup>3</sup>. Según la Agencia Internacional de Investigación sobre el Cáncer (IARC), se prevé que para el Perú este 2020 el número de casos alcanzará los 70 640 y morirán por la misma causa unos 40 000 peruanos, y los tipos de cáncer que han ocasionado mayores muertes son del estómago, seguido por el de pulmón, próstata, colorrectal e hígado<sup>4</sup>. El cáncer de ovario a pesar de no estar entre las primeras causas de muerte por cáncer, su mortalidad es alta en comparación a cualquier otro tipo en todo el mundo, sin embargo, si el diagnóstico es temprano aumenta la tasa de sobrevivencia.

A nivel mundial para el 2018, la tasa de incidencia y tasa de mortalidad por edad estandarizada fue de 6.6 y 3.9 por cada 100 000 mujeres respectivamente, ocupando el décimo lugar según tasa de incidencia y octavo lugar según la tasa de mortalidad<sup>5</sup>. Según proyección del IARC para este 2020, 308 069 mujeres en el mundo padecerán de cáncer ovárico, para el Perú se prevé 1406 casos incidentes y 711 mujeres morirán para ese mismo período<sup>4</sup>.

La historia natural del cáncer de ovario se conoce desde hace 150 años, tiempo en el cual no se modificó la mortalidad; pero sí, su incidencia, y en los últimos veinte años aumentó de 30 a 50% la tasa de sobrevivencia global a 5 años. La

poca sobrevivencia se debe al retraso en el diagnóstico, ya que entre el 75-80% de los casos en ese momento se encuentra en etapas avanzadas, es decir cuando el cáncer se ha extendido fuera de los ovarios, debido a que los síntomas no aparecen en las etapas tempranas de la enfermedad<sup>6,7</sup>, y la otra posible causa sería la ausencia de métodos de detección precoz que sean eficaces y válidos<sup>8</sup>. No está demás decir, que es el cáncer maligno más frecuente después del cáncer a la mama en mujeres con un promedio de edad entre 50 a 70 años<sup>6</sup>, y que alrededor del 20% son por causa hereditarias<sup>8</sup>.

El cáncer de ovario es un grupo de enfermedades que se originan en los ovarios o en las áreas vinculadas de las trompas de Falopio y el peritoneo, y pertenece al grupo de crónicas y degenerativas, aparece en dos etapas de la vida, durante la juventud y la posmenopausia<sup>6</sup>. Existen tres tipos, carcinoma epitelial (se origina en las capas superficiales del ovario), tumores de células germinales (lugar de desarrollo de los óvulos) y tumores del estroma (estructura interna del ovario), el primer tipo es la causa principal de mortalidad ya que representa el 85-90% de los casos diagnosticados<sup>6</sup>.

El 75% de los tumores epiteliales son carcinomas de tipo seroso-papilar y en el 25% restante otros tipos: mucinoso (10%), endometriode (10%) y, con menor frecuencia, células claras, células transicionales (tumor de Brenner) e indiferenciados<sup>9</sup>. Se produce por crecimiento y multiplicación incontrolada de células epiteliales, pero que aún no se conoce con exactitud el origen y los mecanismos que las causan, hipotetizando algunas teorías como la ovulación incesante aunado al proceso de cicatrización consiguiente en la superficie del ovario y la inflamación crónica<sup>10</sup>.

Pero lo que sí se conoce, son algunos factores que pueden aumentar el riesgo de padecerla, como son los factores de riesgos hereditarios como las mutaciones del BRCA 1 Y BRCA 2, Síndrome mama-ovario, Síndrome Li-Fraumeni, Síndrome de Lynch y población Judía-ashkenazi<sup>6</sup>. Por otro lado, se conocen algunos factores de riesgo hormonales y de reproducción, es decir, las mujeres que no tienen hijos (nuliparidad e infertilidad) tienen mayor probabilidad de padecerla y las que usan anticoncepción oral tienen menos probabilidad de desarrollarla<sup>8</sup>. También son factores de riesgo los antecedentes familiares de cáncer de ovario, antecedentes personales de cáncer a la mama, colon y endometrio, uso de medicinas estimulantes de la ovulación, nivel socioeconómico medio-alto, dietas ricas en grasas y obesidad, ovarios poliquísticos, exposición al asbesto, talco y radicación, migración de células limítrofes y baja concentración de selenio unido a proteínas<sup>6</sup>.

Los síntomas que presenta el cáncer ovárico suelen no ser específicos, pero entre los comunes están dolor abdominal, hinchazón abdominal, cambios en el hábito intestinal, fatiga extrema, dolor de espalda, sangrado y secreción anormal<sup>7</sup>. El tratamiento y pronóstico se indican mediante la clasificación del sistema de Federación Internacional de Ginecología y Obstetricia (FIGO) y se

evalúan mediante ultrasonido, tomografía computarizada, resonancia nuclear magnética, marcadores bioquímicos y otras de exploración a partir del hallazgo de células malignas en la ascitis.

Una vez identificado el tipo y estadio, el primer tratamiento es el quirúrgico, que consiste en la extirpación de uno o los dos ovarios más el útero, para casos más extendidos está la cirugía citorreductora, y para casos en que existan zonas inaccesibles y no pueden aplicarse la cirugía se inicia la quimioterapia neoadyuvante<sup>11</sup>. La supervivencia del cáncer de ovario se encuentra relacionada con el estadio de la enfermedad, en estadio I las probabilidades de sobrevivir a los 5 años es el 90% en comparación al estadio IV que es solo 10%<sup>7</sup>.

La nutrición es el proceso mediante el cual el cuerpo incorpora alimentos para crecer, mantenerse sano y reemplazar los tejidos, y una alimentación saludable consiste en comer y beber cantidad suficiente de alimentos y líquidos que contengan los macro y micronutrientes que el cuerpo necesita. Una buena alimentación antes, durante y después del tratamiento del cáncer ayuda al paciente a sentirse sano y fuerte<sup>12</sup>.

Es sabido que gran porcentaje de pacientes oncológicos al momento del diagnóstico presentan desnutrición debido a las mismas características de la enfermedad o por hábitos del paciente. Según la NHI, desnutrición es la “afección que se presenta cuando no se obtienen calorías suficientes o la cantidad adecuada de nutrientes principales, como las vitaminas y minerales que se necesitan para una buena salud”. Esta condición se puede dar cuando faltan nutrientes en la alimentación o cuando el cuerpo no puede absorber los nutrientes de los alimentos, por tanto, el cáncer y su tratamiento pueden causar desnutrición.

Tratamientos como la quimioterapia, terapia hormonal, radioterapia, cirugía, inmunoterapia hacen que los afectados no puedan alimentarse correctamente, y a su vez que el paciente se sienta débil, cansado, incapaz de afrontar las infecciones y de completar el tratamiento terapéutico<sup>12</sup>. La incidencia de malnutrición es de 15-40% al momento del diagnóstico y del 80% en casos de cáncer avanzado, así mismo varía de acuerdo con el tipo de la neoplasia y el tipo de tratamiento recibido<sup>13</sup>.

Desde el punto de vista oncológico, la malnutrición se define como el conjunto de déficit en la composición de diversos compartimentos corporales provocados por la neoplasia, y sus causas más comunes son la anorexia y la caquexia tumoral, siendo la más severa esta última, responsable en forma directa o indirecta de un tercio de las muertes en pacientes con esta condición<sup>14</sup>.

La anorexia se encuentra asociada al dolor, constipación, diarreas, citoquina proinflamatoria, obstrucciones intestinales e indirectamente a los tratamientos con opioides, quimioterapia, radioterapia que afectan el gusto y el olfato,

causando disminución de la ingesta de nutrientes. La caquexia tumoral es la causa principal de pérdida de peso<sup>15</sup>.

Investigaciones demuestran que la nutrición es un factor que contribuye a la incidencia del cáncer<sup>13,16, 17</sup>. Sin embargo, la nutrición también puede ser un factor importante en el tratamiento del cáncer, ya que permitirá al paciente obtener los nutrientes necesarios para mantener el peso corporal, mantener la fuerza y conservar la integridad de órganos y tejidos y luchar contra las infecciones. Que el paciente mantenga un buen estado nutricional permitirá responder mejor ante algunos tratamientos terapéuticos y disminuir los efectos secundarios, tener un mejor pronóstico y calidad de vida.

Se conoce que la malnutrición es un riesgo importante en las mujeres con cáncer de ovario, por lo tanto, requiere una identificación y tratamiento adecuado. Se infiere que las intervenciones nutricionales pueden mejorar positivamente los resultados clínicos, el estado nutricional y mejorar la calidad de vida de los pacientes, por lo que esta revisión nos permitirá conocer cuáles son esos efectos positivos o negativos para tener en cuenta al momento de realizar una intervención nutricional. El objeto de estudio fue evaluar los efectos de la intervención nutricional en mujeres con cáncer de ovario.

## CAPÍTULO I: MARCO METODOLÓGICO

### 1.1 Tipo de investigación

La presente revisión es un tipo de investigación secundaria, que consiste en un proceso sistemático de revisión de literatura científica primaria cuantitativa, siguiendo una metodología explícita y rigurosa, que dará respuesta a un problema planteado e identificado en el quehacer de la nutrición clínica.<sup>18</sup>

### 1.2 Metodología

La presente revisión crítica denominada “Influencia de la Intervención Nutricional en Pacientes con Cáncer de Ovario”; se desarrolló siguiendo los 5 pasos de la Nutrición Basada en Evidencias (NuBE) que se fundamenta en la Medicina Basada en la Evidencia y consiste según Sackett y colaboradores en “la aplicación consciente, explícita y juiciosa de la mejor evidencia científica disponible para tomar decisiones sobre la atención de los pacientes, y cuya práctica integra la experiencia del clínico con la mejor evidencia externa disponible procedente de una investigación sistémica”<sup>19</sup>.

Esta metodología sigue los siguientes pasos: a) formulación de la pregunta y búsqueda sistemática, b) fijación de los criterios de elegibilidad y selección de los artículos, c) lectura crítica, extracción de datos y síntesis, d) pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones, e) aplicación, evaluación y actualización continua. La aplicación de esta metodología que surgió por primera vez en los años 90 en Canadá es necesaria para la toma de decisiones en el quehacer diario del nutricionista.

Se describe brevemente los pasos seguidos de NuBE:

- **Formular la pregunta clínica y búsqueda sistemática:**

La formulación de la pregunta surge del trabajo diario del profesional en nutrición, en este caso específico en la atención y evaluación nutricional de los pacientes con cáncer ovárico en los hospitales y centro de atención de salud. Se observa que la mayoría llega con cuadro de desnutrición que generalmente es parte del proceso de la enfermedad, que puede tornarse crítica con la aplicación del tratamiento terapéutico y sus efectos secundarios.

El proceso de atención nutricional del paciente comienza con una valoración para determinar el diagnóstico y posteriormente tomar decisiones en cuanto al tipo de intervención nutricional a aplicarse, para finalmente valorar si ha sido el más adecuado. Se conoce por la práctica profesional que una alimentación saludable

y en cantidades adecuadas mejora el estado nutricional y por consiguiente el estado de salud de las personas, pero tratándose de pacientes con una enfermedad crónica, la alimentación está mediada por otros factores que son parte del proceso de la enfermedad y por los hábitos alimenticios del paciente.

Diagnosticado el estado nutricional el paciente recibe su tratamiento nutricional, pero no se conoce con certeza cuál es el efecto que ellas tendrán en estos pacientes. Para dar respuesta a esta interrogante es que se planteó la siguiente pregunta ¿Tienen las intervenciones nutricionales alguna influencia en el paciente con cáncer de ovario?

- **Fijar los criterios de elegibilidad y seleccionar los artículos:**

Para elaborar la revisión crítica es necesaria la búsqueda de información científica primaria, mediante un procedimiento sistemático y estructurado, buscando la información más relevante para dar respuesta a la pregunta, utilizándose para ello bases de datos como Medline y Crochrane. Para limitar la búsqueda al tema estudiado se utilizó palabras claves como: Influencia, intervención nutricional, Cáncer de ovario y como operadores booleanos el and, or y and not, además, se utilizó búsquedas por tema y fecha, recuperándose, 6 artículos. Se consideró como criterios de elegibilidad que sean ensayos clínicos aleatorizados y revisiones sistemáticas que incluyan a pacientes mayores de 18 años, en cualquier estadio del cáncer al ovario y cualquier intervención nutricional perioperatorio o posterior.

- **Lectura crítica, extracción de datos y síntesis:**

Mediante la lectura crítica se logró identificar 6 artículos similares a las características del problema planteado y luego de realizar la síntesis de la evidencia encontrada a través de la guía de herramientas de análisis para ECAS, revisiones sistemáticas y otros estudios clínicos según CASPe20, quedaron reducidos a uno (1) estudios, a los mismos fueron aplicados la lista de chequeo CASPe, la cual permitió identificar el estudio primario y objetivar criterios de calidad con la cual se abordó la presente revisión crítica y responder a la pregunta planteada en esta revisión.

- **Pasar de las pruebas (evidencias) a las recomendaciones:**

Con la respuesta obtenida en los procesos anteriores respecto a la influencia que tienen las intervenciones nutricionales en los pacientes con cáncer en ovario, se procederá a aplicar el mejor tratamiento a la desnutrición de acuerdo con el tipo de tratamiento y estadio de la enfermedad y conocer por anticipado cuál será el mejor pronóstico del paciente.

**Tabla 1. Tabla del Nivel de Evidencia para evaluar los artículos científicos**

<b>Nivel de evidencia</b>	<b>Descripción</b>
I	Ensayos clínicos: Responde al menos las preguntas N° 1, 2, 3, 4, 7, 9, y 11 de la herramienta para lectura crítica CASPE
II	Ensayos clínicos: Responde al menos las preguntas N° 1, 2 y 3 de la herramienta para lectura crítica CASPE
III	Revisión sistemática: Responde al menos a las preguntas N° 1, 2, 3, 7, 8 de la herramienta para lectura crítica CASPE

**Tabla 2. Tabla Grado de Recomendación para evaluación de los artículos científicos**

<b>Grado de Recomendación</b>	<b>Descripción</b>
FUERTE	Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente las preguntas N° 7, 9 y 11; o revisiones sistemáticas que respondan consistentemente al menos las preguntas N° 3, 6 y 8
MODERADO	Ensayos clínicos aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta N° 7
DÉBIL	Ensayos clínicos aleatorizados o no aleatorizados que respondan consistentemente la pregunta N° 9; o revisiones sistemáticas que respondan consistentemente la pregunta N° 8

- **Aplicación, evaluación y actualización continua:**

Paralelamente a la fase anterior se buscará comprobar si ese cambio que se ha introducido en la práctica es efectivo y proporciona mejores resultados que la práctica anterior. Esto se desarrollará al final de la revisión crítica.

### **1.3 Formulación de la Pregunta según esquema PS (Población-Situación Clínica)**

La pregunta clínica se formuló según esquema PS, desarrollado por DiCenso, Guyatt y Ciliska (2005)<sup>21</sup>, quienes plantearon que solo se requieren dos

componentes: población (P) y situación (S). Pudiéndose centrar las preguntas en el problema o en la experiencia en una tabla descriptiva, según la siguiente tabla 3:

**Tabla 3. Formulación de la pregunta según el esquema PS**

<b>POBLACIÓN</b>	Pacientes con cáncer de ovario con desnutrición o riesgo de padecerla.
<b>SITUACIÓN CLÍNICA</b>	La intervención nutricional mejora aspectos nutricionales y/o los desenlaces clínicos.
<b>PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN:</b> ¿La intervención nutricional mejora aspectos nutricionales y/o los desenlaces clínicos en pacientes con cáncer de ovario?	

#### 1.4 Viabilidad y pertinencia de la pregunta

Durante la práctica profesional del nutricionista, atender a los pacientes con cáncer de por sí ya representa un desafío, por la carga física, emocional y psicológica con la que viene. Protocolos como la Guía Técnica para la intervención nutricional del paciente oncológico del INEN, publicada en el 2018, ayudan al nutricionista a estandarizar la intervención nutricional que resulta de alta complejidad en estos pacientes, a pesar de estas y otras herramientas aún no suele darse la debida importancia al apoyo y soporte nutricional como parte del tratamiento integral del paciente, es decir que sea una constante en todos los estadios, en todas las estrategias terapéuticas y acorde con las necesidades del paciente y también oportuna.

Consideramos que el nutricionista en acción debe conocer la importancia de evaluar y diagnosticar al paciente, dar sus indicaciones nutricionales de acuerdo con su diagnóstico, para luego realizar el monitoreo de su intervención, para determinar su influencia positiva o negativa en el pronóstico de su paciente. Por tanto, consideramos la pregunta de la revisión viable de ser respondida y pertinente, porque con los resultados de este trabajo podrá aplicar en forma oportuna la mejor intervención y disminuir las complicaciones producto de la malnutrición.

#### 1.5 Metodología de búsqueda de la información

Formulando la pregunta clínica ¿La intervención nutricional mejora aspectos nutricionales y/o los desenlaces clínicos en pacientes con cáncer de ovario? Se

hizo la selección de las palabras clave y se llevó a cabo una extensa búsqueda con las fórmulas o ecuaciones propuestas, los límites usados fueron: Intervención nutricional/ soporte nutricional/ cáncer de ovario/. Los cuales fueron aplicados en distintas bases de datos hallándose investigaciones de las cuales se crearon fichas bibliográficas.

Describir detalladamente los pasos a seguir y la selección realizada de los artículos científicos desarrollados a nivel clínico. Describir las estrategias para la elección de palabras clave (tabla 4), estrategias de búsqueda (tabla 5) y las bases de datos consultadas. Desarrollar una ficha de recolección bibliográfica.

**Tabla 4. Elección de las palabras clave**

<b>PALABRA CLAVE</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>PORTUGUÉS</b>	<b>SINÓNIMO</b>
Intervención nutricional	Nutritional intervention	Intervenções nutricionais	-Terapia nutricional -Soporte nutricional -Apoyo nutricional -Nutrición
Cáncer de ovario	Ovarian cancer	Câncer de ovário	-Neoplasia de ovario -Tumor maligno del ovario -Carcinoma del ovario
Desnutrición	Malnutrition	Desnutrição	Malnutrición

**Tabla 5. Estrategias de búsqueda**

<b>Base de datos consultada</b>	<b>Fecha de la búsqueda</b>	<b>Estrategia para la búsqueda</b>	<b>N° artículos encontrados</b>	<b>N° artículos seleccionados</b>
MEDLINE	9 setiembre 2020	Intervention and nutritional and ovarian cancer	560	5
BIBLIOTECA COCHRANE	9 setiembre 2020	Intervención nutricional and cáncer de ovario	10	1

MeSH-NBCI	10 setiembre 2020	Support and nutritional and ovarian cancer	0	0
TOTAL			570	6

**Tabla 6.** Ficha de recolección de datos bibliográfica

Autor (es)	Título del artículo	Revista (volumen, año, número)	Link	Idioma	Método
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hazel A Billson, Cathrine Holland, Janet Curwell,</li> <li>• Valerie L Davey, Laura Kinsey Lianna J Lawton</li> <li>• Alison J Whitworth Sorrel Burden<sup>22</sup></li> </ul>	Intervenciones nutricionales perioperatorias en pacientes con cáncer de ovario.	Cochrane Database of Systematic Reviews	<a href="https://www.cochranelibrary.com/es/cd/sr/doi/10.1002/14651858.CD009884.pub2/full/es">https://www.cochranelibrary.com/es/cd/sr/doi/10.1002/14651858.CD009884.pub2/full/es</a>	Inglés	WEB
Emanuele Rinninella, Anna Fagotti, Marco Cintoni, Pauline Raoul, Giuseppe Scaletta, Lorena Quagliozzi, Giacinto Abele Donato Miggiano, Giovanni Scambia, Antonio Gasbarrini, María Cristina Mele <sup>23</sup>	Intervenciones nutricionales para mejorar los resultados clínicos en el cáncer de ovario: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios	Nutrientes 2019; 11 (6): 1404.	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31234395/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31234395/</a>	Inglés	WEB
Jannah Baker, Monika Janda, Nick Graves, Judy Bauer, Merrillyn Banks, Andrea Garrett, Naven Chetty, Alex J. Crandon, Russell Land, Marcelo Nascimento, James L Nicklin, Lewis C Perrin, Andreas Obermair <sup>24</sup>	Calidad de vida después de la alimentación enteral temprana versus atención estándar para el cáncer de ovario epitelial avanzado comprobado o sospechado: resultados de un ensayo aleatorizado	Gynecologic Oncology 137 (2015), 516–522	<a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25827292/">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25827292/</a>	Inglés	WEB
Teresa García Martínez, Belén Montañés Pauls, Ana Vicedo Cabrera, José Antonio Lluca Abella, Javier Escrig Sos, José Luis Herraiz Roda, Teresa Monfort González, Esther Moreno Clarí, Grupo de trabajo UMCOAP (Unidad Multidisciplinar de Cirugía Abdominopélvica) <sup>25</sup>	Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica	Nutr. clín. diet. hosp. 2016; 36(1):31-40.	DOI: <a href="https://doi.org/10.12873/361garciamartinez">10.12873/361garciamartinez</a>	Español	WEB

<p>Jaime Humberto Soto-Lugo, Miguel Ángel Souto-Del Bosque, Carlos Alberto Vázquez-Martínez<sup>26</sup></p>	<p>Efectividad de una intervención nutricional en la disminución de la toxicidad gastrointestinal durante la teleterapia en mujeres con tumores ginecológicos</p>	<p>Gaceta Mexicana de Oncología. 2017;16(2):87-94</p>	<p><a href="https://doi.org/10.24875/GAM.O.17000038">doi:10.24875/GAM.O.17000038</a></p>	<p>Español</p>	<p>WEB</p>
<p>Caroline Cohen, Kevin Fontaine, Rebecca Arend, Ronald Álvarez<sup>27</sup></p>	<p>A Ketogenic Diet Reduces Central Obesity and Serum Insulin in Women with Ovarian or Endometrial Cancer</p>	<p>Journal of Nutr 2018; 148:1253-1260</p>	<p><a href="https://doi.org/10.1093/jn/nxy119">DOI: 10.1093/jn/nxy119</a></p>	<p>Inglés</p>	<p>WEB</p>

## 1.6 Análisis y verificación de las listas de chequeo específicas

Se describe una síntesis de la literatura hallada y se evalúa la literatura científica seleccionada mediante el “Critical Appraisal Skills Programme España” (CASPe) mediante su lista de chequeo (tabla 9).

**Tabla 7.** Lista de chequeo específicas a emplear para los trabajos seleccionados

Título del artículo	Tipo de investigación metodológica	Lista de chequeo empleada	Nivel de evidencia	Grado de recomendación
Intervenciones nutricionales perioperatorias en pacientes con cáncer de ovario.	Revisión sistemática	CASPe	II	Fuerte
Intervenciones nutricionales para mejorar los resultados clínicos en el cáncer de ovario: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios.	Revisión sistemática	CASPe	I	Fuerte
Calidad de vida después de la alimentación enteral temprana versus atención estándar para el cáncer de ovario epitelial avanzado comprobado o sospechado: resultados de un ensayo aleatorizado.	ECA. Prospectivo, aleatorio y estratificado	CASPe	II	Moderado
Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica.	Estudio prospectivo	CASPe	I	Fuerte

Efectividad de una intervención nutricional en la disminución de la toxicidad gastrointestinal durante la teleterapia en mujeres con tumores ginecológicos.	Ensayo clínico prospectivo aleatorizado	CASPe	I	Fuerte
A Ketogenic Diet Reduces Central Obesity and Serum Insulin in Women with Ovarian or Endometrial Cancer.	Ensayo clínico controlado aleatorio	CASPe	I	Fuerte

## **CAPÍTULO II: DESARROLLO DEL COMENTARIO CRÍTICO**

### **2.1. Artículo para revisión**

**Título:**

Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica.

**Revisor:**

Lic. Danaet Mishell Agurto Mafaldo.

**Institución:**

Universidad Norbert Wiener. Facultad de Ciencias de la Salud. Escuela Académico Profesional de Nutrición Humana. Lima-Perú

**Dirección para correspondencia:**

Danaetagurto@gmail.com

**Referencia completa del artículo seleccionado para revisión:**

García Martínez T, Montañés Pauls B, Vicedo Cabrera A, Llucca Abella JA, Escrig Sos J, Herraiz Roda JL, et al. Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica. Nutr. clín. diet. hosp. [internet]. 2016 [citado el 20 de agosto de 2020]; 36(1):31-40. Disponible en: DOI: 10.12873/361garciamartinez

**Resumen del artículo original:**

El texto seleccionado está redactado en idioma español y tiene como propósito estudiar el aspecto de la valoración nutricional para la ejecución previa de cualquier procedimiento en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario intervenidos con Sugarbaker. Además, se pretende conocer la formulación nutricional parental y la relación histórica con los valores nutricionales previos del paciente.

Se precisa el conocer el procedimiento Sugarbaker utilizado en la erradicación de tumores microscópicos asociados de manera directa con el estado nutricional de las pacientes, su situación de vida y su forma de tolerar el tratamiento. Por lo que es necesario detectar el estado de malnutrición de las pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario para su valoración previa, ante cualquier intervención médica quirúrgica.

Para ello se planteó como método de trabajo un estudio de tipo prospectivo, en el que se incluyen pacientes femeninas adultas sometidas al procedimiento Sugarbaker y a quienes se les realizó una intervención nutricional.

Luego se realizó una comparación entre la información clínica postoperatoria y la valoración nutricional previa, utilizando diagnósticos como malnutrición, a fin de medir aspectos sociodemográficos que intervengan en la incidencia del carcinoma de ovario, previa intervención o despistaje del tumor de ovario. Algunos parámetros establecidos para su valoración fueron los días relacionados con su ingreso en los distintos servicios y áreas hospitalarias, así como las posibles dificultades postoperatorias.

Con relación a los resultados, se destacan que, de una totalidad de 32 pacientes estudiadas, a 20 de estas se realizó el estudio sin previa valoración nutricional, mientras que a los 12 restantes se trató con previa valoración nutricional. Las edades comprendidas fueron entre los 14 y 59 años. Ambos grupos estudiados no presentaron mayores diferencias entre el estado de sus tumores o el índice de la carcinomatosis.

Se señala así que 30 pacientes ameritaron de intervención nutricional parental en el proceso postoperatorio. De ellas, 12 fueron las valoraciones observadas con un estado de desnutrición y también se señala cómo aquellas pacientes internadas en los servicios de cuidados intensivos presentaron un número menor de complicaciones, en torno a su valoración nutricional.

Se puede indicar que el índice de masa corporal, así como la pérdida de peso en porcentaje, fue representativo con relación al estado de desnutrición que presentaban las pacientes. Otras complicaciones se evidenciaron como parámetros en la intervención nutricional, derivadas del propio proceso de cáncer y su posterior cirugía.

En conclusión, se resalta que los aportes de valor nutricional de manera previa impactan en la desnutrición y en la prevalencia de estas patologías en las pacientes con carcinomatosis peritoneal producido por origen ovárico. Se detalla cómo impacta en su calidad de vida de forma positiva el estado nutricional y determinando que las pacientes a ser sometidas al procedimiento de Sugarbaker deben tener, necesariamente, un previo conocimiento de su estado nutricional.

## **2.2. Comentario crítico**

El objetivo del estudio destinado al análisis se relaciona con la evaluación de la valoración nutricional comparando los resultados con pacientes con cáncer de ovario sin previa valoración nutricional para el tratamiento de carcinomatosis peritoneal por citorreducción quirúrgica. Esta investigación se puede mencionar que es de tipo prospectiva.

Al respecto, se señala en Hernández S35, que este tipo de investigaciones muestran un procedimiento bastante analítico, detalla con precisión cada uno de los hechos, cuantifica los resultados y relacionada sus variables. Al mismo

tiempo, muestra diversas alternativas, resultados y herramientas que permiten se complementen los distintos procedimientos empleados en su conjunto para responder a la hipótesis planteada, la cual es si el estado nutricional en las pacientes con cáncer de ovario resulta ser importante en el tratamiento con citorreducción quirúrgica.

La población muestra estuvo integrada por una totalidad de 32 pacientes que fueron intervenidas con el procedimiento Sugarbaker, de este total 20 sin valoración nutricional previa y 12 de ellas con valoración nutricional previa. Las edades comprendidas para las mismas fueron entre 14 y 59 años, divididas en dos grandes grupos.

Metodológicamente se realizó una evaluación prospectiva, partiendo desde enero 2014 hasta enero 2015, es decir por el lapso de un año y con pacientes sometidas a tratamiento por CP de origen ovárico, internadas en el Hospital General de Castellón y a quienes se les realizó una valoración nutricional previa con un mes de anticipación al procedimiento quirúrgico al cual iban a ser sometidas. Posteriormente, se compararon los datos estadísticos arrojados de manera retrospectiva en aquellas pacientes que tuvieron valoración nutricional previa entre enero de 2013 y enero de 2014. Se tomaron como índices de valoración la masa corporal, la pérdida de peso, el perfil hepático, lipídico y de hemoglobina. Al mismo tiempo que se clasificó el estado de desnutrición de cada una de las pacientes, luego de su postoperatorio.

También se valoraron las pacientes que por su carcinomatosis ameritaron ser ingresadas en las unidades de cuidados intensivos por complicaciones postoperatorias y la información proporcional arrojada permitió comparar las variables a través de la prueba T de Student.

Este es un tipo de prueba considerada estadística y la cual permite comparar grupos para comentar sus variables. Se trata de comparar 2 grupos y las variables cuantificables de cada uno de ellos, en una distribución normal, es decir, 2 grupos promedio. Los posibles escenarios para la realización de estas pruebas son muestras relacionadas (en un solo grupo para antes y después de la prueba) y muestras independientes (donde se comparan ambos grupos) 36.

Seguidamente, se realizó una evaluación comparativa entre las pacientes que fueron intervenidas por carcinomatosis peritoneal derivada por cáncer de ovario, las cuales fueron tratadas con quimioterapia. Se menciona que las pacientes con cáncer de ovario o este tipo de neoplasias han demostrado una respuesta favorable a la quimioterapia, acompañada con otra serie de intervenciones quirúrgicas de menor o mayor impacto. La quimioterapia es una herramienta médica que consiste en administrar una cantidad de componentes químicos para tratar el cáncer y suele ser uno de los elementos terapéuticos más utilizados<sup>37</sup>.

De igual manera, se empleó para el tratamiento de estas pacientes el procedimiento Sugarbaker, creado por el Dr. Paul Sugarbaker con el fin de

mostrar una novedosa técnica quirúrgica para intervenir a los pacientes con cáncer<sup>38</sup>. Permite abordar el área afectada con el tumor para su reducción, con el uso de preparados de quimioterapia y elegido para tratar carcinomas por tumores de ovario.

Se tomó criterios tales como la edad, el índice corporal, el estadio del tumor, la intervención con quimioterapia y el uso de albúmina. Con respecto a los valores nutricionales se observó que la desnutrición proteica la presentaron en un 45%, la desnutrición calórica en un 22% y la desnutrición mixta en un 33% (refiriéndose a un total de desnutrición del 75% y buen estado nutricional en un 25%).

De las pacientes con desnutrición, el 78% recibió suplemento oral específico y el 22% restante se trató con suplemento para paciente diabético o nutrición parental. Esta valoración nutricional previa se tomó en consideración de acuerdo con los días de hospitalización de cada una de las pacientes, bien sea en alguno de los servicios generales o en las unidades de cuidados intensivos.

Consecutivamente, se hace referencia los resultados, los cuales fueron mostrados a manera de tablas (2 tablas en total), descriptivas de las características iniciales y finales de las pacientes oncológicas atendidas previa valoración nutricional, con variables tales como edad, índice de masa muscular, estadio tumoral y días de hospitalización. También se observaron los resultados en figuras (5 figuras en total) relacionadas con diagnóstico de valores nutricionales y medidas antropométricas.

En López Hernández et al.<sup>30</sup>, los resultados se contextualizan directamente con la investigación, mostrando el aval científico que de esta se tenga. Con información lógica y secuencial de la misma se describen los datos analizados, los experimentos y sus respectivos métodos y materiales empleados y se exponen la información de manera clara y visual (se emplean cuadros e imágenes para explicar, de forma abreviada y simplificada, los hallazgos encontrados) para que el lector los identifique a simple vista.

En lo que se refiere a la discusión, se retoman algunos señalamientos hechos como el lugar donde se realizaron las pruebas y el programa que reciben los pacientes, recordándose que lo que se plantea es la revisión en torno a la terapia nutricional que estas pacientes suelen recibir durante su tratamiento médico. Además se señala las diferencias claras entre un grupo y otro, con relación a los niveles antropométricos, obtenidos tanto al inicio como al final del estudio, la comparación de esto entre ambos grupos de la valoración nutricional previa, el tiempo de permanencia en los centros hospitalarios, la pérdida de peso presente en ambas muestras y las consideraciones nutricionales que deben ser tomadas en cuenta para coadyuvar en el tratamiento de estas pacientes y relacionada con el consumo de proteína o la respuesta que se tuvo con relación a las comparaciones entre ambos grupos de pacientes.

En este orden de ideas, se pone en práctica lo recomendado en torno a una discusión para que el lector interactúe con las ideas expuestas por el autor. En esta se deben presentar datos relevantes para que sea aclarado tanto el conocimiento científico o médico que se quiere presentar como la evolución que este tuvo durante su desarrollo. Se aporta con ello datos que apoyen la hipótesis inicial y que permitan relacionar el texto con las ideas derivadas de la exposición de las propuestas encontradas en el trabajo respaldadas, claramente, con el aval científico de la investigación.

En Day R.31 las conclusiones deben ser precisas, mostrar los resultados del estudio y elaborar, de forma consistente, las conclusiones como tal, evitando la sumatoria de otros resultados expuestos durante la investigación. En este sentido, en el texto abordado se pudo observar una conclusión bastante precisa, concisa, congruente y relacionada en su totalidad con los resultados obtenidos durante la investigación.

El artículo estudia cómo la valoración nutricional previa puede mostrar el grado de desnutrición en aquellas patologías que tienen un origen ovárico, además de señalar aspectos relacionados con la malnutrición, complicaciones postoperatorias o largas estancias hospitalarias. Se muestra significativamente una incidencia positiva en torno a la calidad de vida de las pacientes con la cobertura de aquellos requerimientos nutricionales previa valoración y recomendaciones nutricionales.

En última instancia, se señala la injerencia que debieran brindar los profesionales de la nutrición para intervenir nutricionalmente en las pacientes con cáncer durante sus tratamientos con la intención de optimizar su calidad de vida y relacionar directamente estos tratamientos con cambios positivos para la paciente, en esta y en futuras investigaciones.

### **2.3. Importancia de los resultados**

Existe una gran necesidad de generar investigaciones relacionadas con esta temática y que caractericen, de manera más profunda, sobre el factor nutricional que debe estar presente en cualquier tratamiento oncológico, ya que esta información mejoraría de manera integral la calidad de vida de estas personas.

Por lo tanto, de profundizar la investigación en este tema se creará conciencia sobre el cuidado integral que debe tener el paciente, lo cual generará una mayor conciencia preventiva, sobre la influencia que tiene la alimentación sobre diversos desenlaces clínicos en pacientes con cáncer de ovario.

## **2.4. Nivel de evidencia y grado de recomendación**

Desde la perspectiva de CASPe (Critical Appraisal Skills Programme España)<sup>20</sup> se aprecia una investigación con un Nivel de evidencia I y evaluado por la guía de herramientas de análisis para ECAS su Grado de Recomendación es Fuerte. Debido a que la cantidad de evidencia encontrada posibilita la comparación de diversos puntos de vistas en los que se sustenta el estudio. Además de mostrar diversas formas metodológicas en las que se comparan su Grado de Evidencia y su recomendación, la cual es eficiente, cumple con los criterios estipulados y resaltan considerablemente todos aquellos cuestionamientos que pudiesen desestimar esta investigación. Por lo tanto, los criterios de selección para la misma se muestran soportados sobre una evidencia científica comprobada, en donde además se recomiendan prácticas clínicas específicas.

## **2.5. Respuesta a la pregunta**

Reconociendo la pregunta trazada: ¿La intervención nutricional mejora aspectos nutricionales y/o los desenlaces clínicos en pacientes con cáncer de ovario? Se puede señalar que la intervención nutricional permite brindar una mejor calidad de vida y optimizar el estado de salud en general de estas pacientes, ya que permite apoyar el tratamiento médico o quirúrgico en relación con los cambios físicos que pueda sufrir la paciente. En otras palabras, el déficit nutricional limita el progreso en el tratamiento que están recibiendo las pacientes con cáncer. Por lo tanto, el apoyo nutricional impactaría, de manera favorable, durante estos procedimientos.

### **RECOMENDACIONES:**

- Realizar una valoración del estado nutricional previo al inicio de cualquier tratamiento médico, por un equipo multidisciplinario especializado en el área de nutrición.
- Determinar los posibles escenarios que puedan obstaculizar una intervención nutricional adecuada. Por ejemplo, secuelas de las lesiones tumorales, complicaciones de cirugías, efectos adversos de quimioterapias o radioterapias, entre otros.
- Brindar soporte nutricional artificial (enteral o parenteral) si el estado de estas pacientes lo amerita.
- Educar tanto a la paciente como a su entorno de apoyo, de manera que la intervención nutricional sea más eficaz.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.- OMS. Cáncer [Internet]. 2018 [citado 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cancer>
- 2.- cancer-prevention-and-early-detection-facts-and-figures-tables-and-figures-2020.pdf [Internet]. [citado 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.org/content/dam/cancer-org/research/cancer-facts-and-statistics/cancer-prevention-and-early-detection-facts-and-figures/cancer-prevention-and-early-detection-facts-and-figures-tables-and-figures-2020.pdf>
- 3.- Liga Contra el Cáncer. Análisis de la Situación Actual del Cáncer en el Perú 2019 [Internet]. 2019. Disponible en: [https://ligacancer.org.pe/wp-content/uploads/2020/02/LCCInformeAn%C3%A1lisisdeSituaci%C3%B3ndelC%C3%A1ncerEnElPeru2019\\_DMCC-1.pdf](https://ligacancer.org.pe/wp-content/uploads/2020/02/LCCInformeAn%C3%A1lisisdeSituaci%C3%B3ndelC%C3%A1ncerEnElPeru2019_DMCC-1.pdf)
- 4.- IARC-GCO-OMS. Cancer tomorrow [Internet]. 2020 [citado 8 de septiembre de 2020]. Disponible en: <http://gco.iarc.fr/tomorrow/home>
- 5.- The Global Cancer Observatory. World Source: Globocan 2018 [Internet]. IARC-WHO; 2029. Disponible en: <https://gco.iarc.fr/today/data/factsheets/populations/900-world-fact-sheets.pdf>
- 6.- Novoa-Vargas A. Historia natural del cáncer de ovario. Ginecol Obstet México. 2014; 10.
- 7.- Redondo Sánchez A, Castelo Fernández B, Gómez Raposo C, Cruz Castellanos P. Cáncer de ovario. Medicine (Baltimore) [Internet]. 1 de mayo de 2017 [citado 10 de septiembre de 2020]; 12(34):2024-35. Disponible en: <http://www.medicineonline.es/es-cancer-ovario-articulo-S0304541217301294>
- 8.- Del Campo J. Cáncer de ovario [Internet]. SEOM: Sociedad Española de Oncología Médica. 2020 [citado 10 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://seom.org/info-sobre-el-cancer/ovario?showall=1>
- 9.- Cannistra S. Cancer of the ovary. 09 Dec 2004 [Internet]. 2004 [citado 10 de septiembre de 2020]; 351(24):2519-29. Disponible en: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMra041842>
- 10.- Gonzales Martín A. Cáncer de Ovario [Internet]. [citado 10 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/cancer-ovario>
- 11.- Tangjitgamol S, Manusirivithaya S, Laopaiboon M, Lumbiganon P, Bryant A. Interval debulking surgery for advanced epithelial ovarian cancer. Cochrane Database Syst Rev. 6 de octubre de 2010;(10):CD006014.

- 12.- NHI, Instituto Nacional de Cáncer. La nutrición en el tratamiento del cáncer (PDQ®) –Versión para profesionales de salud [Internet]. 2020 [citado 11 de septiembre de 2020]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/cancer/tratamiento/efectos-secundarios/perdida-apetito/nutricion-pro-pdq>
- 13.- Nelson KA, Walsh D, Sheehan FA. The cancer anorexia-cachexia syndrome. *J Clin Oncol Off J Am Soc Clin Oncol*. enero de 1994;12(1):213-25.
- 14.- Tisdale MJ. The «cancer cachectic factor». *Support Care Cancer Off J Multinatl Assoc Support Care Cancer*. febrero de 2003;11(2):73-8.
- 15.- INEN. Guía Técnica para la Intervención Nutricional del paciente oncológico [Internet]. INEN; 2018. Disponible en: <https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2019/01/RJ-852-2018.pdf>
- 16.- Yammine S, Huybrechts I, Biessy C, Dossus L, Aglago EK, Naudin S, et al. Dietary and Circulating Fatty Acids and Ovarian Cancer Risk in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev [Internet]*. septiembre de 2020 [citado 11 de septiembre de 2020];29(9):1739-49. Disponible en: <http://cebp.aacrjournals.org/lookup/doi/10.1158/1055-9965.EPI-19-1477>
17. Valenzuela-Landaeta K, Rojas P, Basfi-fer K. Evaluación nutricional del paciente con cáncer. *Nutr Hosp [Internet]*. abril de 2012 [citado 11 de septiembre de 2020]; 27(2):516-23. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_abstract&pid=S0212-16112012000200025&lng=es&nrm=iso&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0212-16112012000200025&lng=es&nrm=iso&tlng=es)
- 18.- Martín JLR, Martín-Sánchez E, Torralba E, Díaz Domínguez E, Lurueña-Segovia S, Alonso Moreno FJ. Capítulo 9: Investigación secundaria: la revisión sistemática y el metaanálisis. *SEMERGEN - Med Fam [Internet]*. Enero de 2008 [citado 5 de septiembre de 2020]; 34(1):11-6. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1138359308718392>
- 19.- Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ [Internet]*. 13 de enero de 1996 [citado 5 de septiembre de 2020]; 312(7023):71-2. Disponible en: <https://www.bmj.com/content/312/7023/71>

# **ANEXOS**

**ANEXO Nº 1**  
**VALIDACIÓN DE LOS ARTÍCULOS A TRAVÉS DE LAS 11 PREGUNTAS**  
**PARA ENTENDER UN ENSAYO CLÍNICO CASPE**

Título del Artículo: Intervenciones nutricionales perioperatorias en pacientes con cáncer de ovario.		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	X		
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	X		
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	X		
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?		X	
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		

Título del Artículo: Intervenciones nutricionales para mejorar los resultados clínicos en el cáncer de ovario: una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	X		
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	X		
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	X		
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	X		
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		

Título del Artículo: Calidad de vida después de la alimentación enteral temprana versus atención estándar para el cáncer de ovario epitelial avanzado comprobado o sospechado: resultados de un ensayo aleatorizado		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	X		
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	X		
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?		X	
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	X		
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		

Título del Artículo: Evaluación y soporte nutricional en pacientes con carcinomatosis peritoneal por cáncer de ovario con citorreducción quirúrgica.		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?		X	
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?		X	
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	X		
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	X		
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		

Título del Artículo: Efectividad de una intervención nutricional en la disminución de la toxicidad gastrointestinal durante la teleterapia en mujeres con tumores ginecológicos		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	X		
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	X		
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	X		
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	X		
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		

Título del Artículo: A Ketogenic Diet Reduces Central Obesity and Serum Insulin in Women with Ovarian or Endometrial Cancer		SÍ	NO SÉ	NO
<b>A/ ¿Son válidos los resultados del ensayo?</b>				
<b>Preguntas "de eliminación"</b>				
1	<b>¿Se orienta el ensayo a una pregunta claramente definida? Una pregunta debe definirse en términos de:</b> - La población de estudio. - La intervención realizada. - Los resultados considerados.	X		
2	<b>¿Fue aleatoria la asignación de los pacientes a los tratamientos?</b> - ¿Se mantuvo oculta la secuencia de aleatorización?	X		
3	<b>¿Fueron adecuadamente considerados hasta el final del estudio todos los pacientes que entraron en él?</b> - ¿El seguimiento fue completo? - ¿Se interrumpió precozmente el estudio? - ¿Se analizaron los pacientes en el grupo al que fueron aleatoriamente asignados?	X		
<b>Preguntas de detalle</b>				
4	<b>¿Se mantuvo el seguimiento a:</b> - Los pacientes. - Los clínicos. - El personal del estudio?	X		
5	<b>¿Fueron similares los grupos al comienzo del ensayo?</b> En términos de otros factores que pudieran tener efecto sobre el resultado: edad, sexo, etc.	X		
6	<b>¿Al margen de la intervención en estudio los grupos fueron tratados de igual modo?</b>	X		
<b>B/ ¿Cuáles son los resultados?</b>				
7	<b>¿Es muy grande el efecto del tratamiento?</b> ¿Qué desenlaces se midieron? ¿Los desenlaces medidos son los del protocolo?	X		
8	<b>¿Cuál es la precisión de este efecto?</b> ¿Cuáles son sus intervalos de confianza?	X		
<b>C/ ¿Pueden ayudarnos estos resultados?</b>				
9	<b>¿Puede aplicarse estos resultados en tu medio o población local?</b> ¿Crees que los pacientes incluidos en el ensayo son suficientemente parecidos a tus pacientes?	X		
10	<b>¿Se tuvieron en cuenta todos los resultados de importancia clínica?</b> En caso negativo, ¿en qué afecta eso a la decisión a tomar?	X		
11	<b>¿Los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?</b> Es improbable que pueda deducirse del ensayo pero, ¿qué piensas tú al respecto?	X		