

Revisión sistemática sobre relación de riesgo nutricional y calidad de vida en pacientes con cáncer

Nieto Miranda, María Emilia

2018

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/3631>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto
Presidencial del 3 de Abril de 1981



REVISIÓN SISTEMÁTICA SOBRE RELACIÓN DE RIESGO NUTRICIO Y CALIDAD DE VIDA EN PACIENTES CON CÁNCER

DIRECTOR DEL TRABAJO
Dra. María Estela Uriarte Archundia

ELABORACIÓN DE TESIS DE GRADO
que para obtener el grado de
MAESTRÍA EN NUTRICIÓN CLÍNICA

Presenta
MARIA EMILIA NIETO MIRANDA

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| RESUMEN | 4 |
| CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.1 Planteamiento del problema | 5 |
| 1.2 Objetivo general | 5 |
| 1.3 Objetivos específicos | 5 |
| 1.4 Justificación | 5 |
| CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO | 6 |
| 2. Riesgo nutricional | 6 |
| 2.1. Oncogénesis | 6 |
| 2.2 Desnutrición en pacientes con cáncer | 7 |
| 2.3 Estado nutricional en pacientes oncológicos | 8 |
| 2.4 Evaluación del estado nutricional en pacientes con cáncer | 8 |
| 2.5 Definición de calidad de vida | 12 |
| 2.6 Calidad de vida en pacientes con cáncer | 12 |
| 2.7 Diagnóstico de calidad de vida | 13 |
| CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO | 14 |
| 3.1 Tipo de estudio | 14 |
| 3.2 Operacionalización de variables | 14 |
| 3.3 Etapas del proyecto | 15 |
| 3.4 Método estadístico | 15 |
| CAPÍTULO IV. RESULTADOS | 16 |
| 4.1 Selección de bases de datos | 16 |
| 4.2 Identificación de criterios para la selección de artículos | 17 |
| CAPÍTULO V. DISCUSIÓN | 31 |
| CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN | 34 |
| CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES | 35 |
| GLOSARIO | 36 |
| Referencias | 37 |

| | |
|--|----|
| Anexos..... | 45 |
| Anexo 1. Estado de conocimiento | 45 |
| Número de artículos por país de origen | 45 |
| Número de artículos por año de publicación | 45 |
| Número de artículos por revista..... | 46 |
| Anexo 2. VGS-PG | 47 |
| Anexo 3. EORTC QLQ-C30..... | 51 |

RESUMEN

El cáncer se ha convertido en problema grave de salud pública. La desnutrición es un problema frecuente en pacientes oncológicos, así como durante la enfermedad su tratamiento puede generar un estado de riesgo nutricio, lo cual afecta al paciente en distintos aspectos uno de ellos es la calidad de vida.

El objetivo de esta revisión sistemática es determinar la relación entre riesgo nutricio, y la calidad de vida de los pacientes adultos con cáncer.

Metodología se realizó una revisión sistemática tomando en cuenta como criterio para la búsqueda de artículos el año de publicación (2000- 2017) y los descriptores: riesgo nutricio y calidad de vida cáncer, Nutritional Risk and Life Quality Cancer. Se revisaron 30 artículos, de los cuales fueron seleccionados 19 y 11 fueron excluidos ya que eran artículos de revisión.

Resultados: En cuanto a riesgo nutricio y calidad de vida se pudo encontrar una relación entre ambas donde las mejoras psicológicas y funcionales relacionadas con la calidad de vida son respuestas tempranas a la reducción del riesgo nutricio, con aumento de la ingesta nutricional y estado nutricio, afectando esto de manera proporcional a la respuesta al tratamiento.

Conclusión: Esta revisión sistemática confirma que existe una relación positiva y estrecha entre riesgo nutricio y calidad de vida. La asociación entre la pérdida de peso y el deterioro de la calidad de la vida, en todas las áreas.

Recomendaciones: La intervención nutricional debe de ser oportuna y formar parte integral del tratamiento contra el cáncer. Más estudios se deben de realizar con respecto a la eficacia de suplementos alimenticios como opción de tratamiento nutricio.

CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema

En el mundo el cáncer es colocado como la 4° causa de muerte, aumentando en países desarrollados. En México los tumores malignos se encuentran en la 3° causa de muerte causando 79,512 muertes en el 2015. El cáncer se ha convertido en problema grave de salud pública. La desnutrición es un problema bastante frecuente en pacientes oncológicos, así como durante la enfermedad su tratamiento puede generar un estado de riesgo nutricional, lo cual afecta al paciente en distintos aspectos uno de ellos en la calidad de vida.

En la actualidad se desconoce la importancia y la relación existente entre el riesgo nutricional y la calidad de vida en pacientes adultos con cáncer.

1.2 Objetivo general

Determinar la relación entre riesgo nutricional y la calidad de vida de los pacientes adultos con cáncer.

1.3 Objetivos específicos

- Seleccionar plataformas de búsqueda
- Identificar criterios para la selección de artículos

1.4 Justificación

Este proyecto realiza una revisión sistemática de artículos con evidencia científica fundamentada que permitirá determinar la relación entre riesgo nutricional y calidad de vida, ya que en la actualidad esta no está totalmente establecida, esto con la finalidad de poder brindar al paciente una atención más integral durante el tratamiento de cáncer.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2. Riesgo nutricio

2.1. Oncogénesis

La presencia de cáncer no solo se encuentra en humanos si no en todos los organismos multicelulares donde los procesos de las células son: el crecimiento, división y diferenciación que es controlado por la interacción estructural y funcional de cada unidad para lograr un funcionamiento coordinado y correcto del organismo.

Los mecanismos normales de la célula son nacen se dividen y mueren de manera secuencial estos procesos están controlados por distintos mecanismos, uno de los más importantes depende de la expresión de los genes del núcleo de la célula. Este es el comportamiento normal, el cáncer se produce cuando una célula escapa de control de crecimiento, proliferación y muerte y como resultado, se divide y prolifera anormalmente, esta célula a su vez produce millones de células también alteradas que conforman un tumor maligno.

Las células cancerosas adquieren autonomía debido a la pérdida de los factores de crecimiento, estas células cancerosas no responden a señales que conocemos como normales que las conducirían a su muerte después de cierto número de divisiones por lo que perpetúan de modo indefinido, lo que da una gran oportunidad para poder transformarse en maligna.

Otra característica de las células cancerosas es la disminución para inhibir la proliferación, que en situaciones normales se activa cuando uno o más células entran en contacto, es por esta razón que las células cancerosas crecen sin control invadiendo los tejidos que principalmente se convierten en tumores. Las neoplasias invaden los tejidos estos pueden llegar a los vasos sanguíneos o linfáticos, con la posibilidad de migrar e instalarse en cualquier otra parte del cuerpo donde dan lugar a la formación de un nuevo tumor esto es denominado metástasis (4).

2.2 Desnutrición en pacientes con cáncer

La desnutrición es un problema bastante frecuente en pacientes oncológicos, así como durante la enfermedad su tratamiento puede generar una desnutrición calórico-proteica significativa, que llegan a ser una de las principales causas de morbilidad y mortalidad. El grado de desnutrición que presenta el paciente se puede deber a distintos factores como lo son el tumor, la fase de la enfermedad y el tratamiento administrado.

La prevalencia de desnutrición en pacientes oncológicos se encuentra entre un 40% a 80%, siendo mayor en pacientes hospitalizados, existen algunos factores asociados mencionados en algunos estudios como lo son la edad, género y presencia de la enfermedad, diabetes mellitus, disfagia así como poli medicación fueron las principales causas asociadas con la desnutrición (7).

La caquexia tumoral tiene un fuerte impacto sobre múltiples aspectos como el estado físico, psicológico y social, esto se debe a la alteración del metabolismo que sufren los pacientes a consecuencia del cáncer, esto está marcado por un incremento de la proteólisis y lipólisis mientras la síntesis muscular de la proteína esta disminuida, lo que tiene como consecuencia la pérdida de masa muscular y grasa. (8) todas estas alteraciones ayudan a un incremento del gasto energético y resulta una pérdida progresiva, a pesar de todos estos procesos la ingesta de los pacientes no se incrementa y esto lleva al final a un gasto y desgaste paulatino.

En el paciente con cáncer, se produce una caquexia tumoral las alteraciones metabólicas asociadas a la enfermedad, con frecuencia evitan la restauración debido a la complejidad de las interacciones entre las citoquinas proinflamatorias y el metabolismo del huésped (8).

Del 10- 22% de las muertes con cáncer son por caquexia esta fase se caracteriza por la pérdida peso, reducción de masa grasa y muscular, anorexia, saciedad temprana, fatiga, anemia, hipoalbuminemia y debilidad progresiva, aunadas a las alteraciones psicológicas de la enfermedad particularmente la depresión (8).

Los tratamientos oncológicos más utilizados como los son la quimioterapia, radioterapia y la cirugía, producen síntomas adicionales a los de la historia natural del cáncer, estos pueden repercutir negativamente sobre la ingesta y estado nutricional del paciente, este impacto va a depender del tipo y la duración del tratamiento.

El soporte nutricional que es brindado es totalmente individualizado por objetivos específicos para poder evitar la desnutrición del paciente, y con esto incrementar la respuesta al tratamiento, disminuir la tasa de complicaciones y reducir la tasa de morbilidad, manteniendo el balance entre gasto energético e ingesta.

El rol de la nutrición en el tratamiento es de suma importancia aunque no suele considerarse fundamental dentro del tratamiento oncológico, ya que esta contribuye al control de síntomas relacionados con el cáncer como la anorexia, náuseas, vómito, reduce las complicaciones posquirúrgicas, y contribuye a disminuir la estancia hospitalaria mejora la tolerancia al tratamiento, aumenta la respuesta inmunológica, mejora la calidad de vida (8).

2.3 Estado nutricional en pacientes oncológicos

El estado nutricional de estos pacientes depende de muchos factores como la localización y extensión del tumor, los tumores gástricos y pancreáticos ocasionan un deterioro más rápido y progresivo, mientras que un paciente con cáncer de mama y algunos tipos de leucemia y linfoma presentan una menor prevalencia de malnutrición (9).

Padecimientos más frecuentes durante el transcurso de la enfermedad como la anorexia, estenosis y obstrucción intestinal, mala absorción y alteraciones metabólicas estas estrechamente relacionados con la malnutrición del paciente con cáncer sin dejar atrás los efectos negativos sobre el estado nutricional que son causados por cirugías, quimioterapia y radioterapia (9).

2.4 Evaluación del estado nutricional en pacientes con cáncer

Antropometría

El peso y la talla son las medidas antropométricas más utilizadas ya que son fáciles de obtener y no son costosas, y pueden ser un medio preciso, rápido y reproducible de una valoración nutricional. Estas mediciones se deben tomar en cuenta algunos factores como los zapatos, la ropa, así como la presencia de edemas, ascitis, o gran masa tumoral que limitaran la utilidad del uso de esta herramienta que es el peso.

Índice de masas corporal (IMC) es una medida antropométrica que relaciona la talla con el peso, mediante una ecuación: $IMC = \text{peso (kg)} / \text{talla}^2 \text{ (m}^2\text{)}$. Los valores considerados para el IMC son los siguientes:

En pacientes oncológicos es de suma importancia hacer referencia al cambio de peso que se ha generado con relación al peso habitual y la evolución en tiempo de la enfermedad a través de la siguiente fórmula: $\% \text{ de pérdida de peso} = (\text{peso habitual} - \text{peso actual}) / \text{peso habitual} \times 100$. Cuando hablamos de peso habitual es el peso que el paciente refiere haber tenido en un periodo consecutivo de 3 años. La pérdida del 10 % del peso de manera involuntaria en un periodo menor a 6 meses, es considerado un criterio para diagnosticar desnutrición, el riesgo de las complicaciones aumenta a mayor grado de desnutrición.

Pliegues cutáneos y circunferencia de brazo son medidas antropométricas bastante utilizadas, ya que son mediciones aceptadas para valorar la grasa corporal y el la cantidad muscular. Existen varios pliegue utilizados, el pliegue cutáneo tricípital es el más utilizado ya que evalúa y estima la masa grasa corporal periférica.

Concentración plasmática de proteínas estas son la albumina, transferrina, pre albumina y/o proteína transportadora de retinol, se utilizan principalmente para valorar el comportamiento proteico visceral, estas son sintetizadas por el hígado y no dependen únicamente del estado nutricional pueden ser también afectadas por algunas condiciones como alguna cirugía, traumatismos, infecciones y otros procesos agudos.

La albumina es una proteína encargada de transportar en el plasma múltiples sustancias y mantener la presión oncótica de la sangre. (10) su tiempo de vida oscila

entre los 18 días aproximadamente, por lo que es poco sensible a modificaciones recientes del estado nutricional, por lo que puede pasar normal por un corto periodo de tiempo antes de que se vea reflejada alguna deficiencia aunque ya la exista. Esta proteína puede ser afectada por situaciones que no están relacionadas directamente con el estado nutricional estas pueden ser alguna enfermedad hepática, síndrome nefrótico, situaciones de expansión de volumen entre otras, a pesar de que existen distintas situaciones que la condicionan puede ser un buen parámetro para poder valorar situaciones crónicas de desnutrición. Cifras menores a 25g/L sugieren un riesgo elevado en complicaciones.

Pre albumina es una proteína más sensible que la albumina ya que tiene una vida media más corta tan solo de 2 días por lo cual es más sensible para detectar cambios en el estado nutricional. Se eleva rápidamente en respuesta al tratamiento nutricional y tiene una relación estrecha con el balance nitrogenado. Esta como la albumina puede ser afectada por distintos factores no relacionados con el estado nutricional por ejemplo en situaciones de insuficiencia renal puede verse aumentada ya que es una proteína que tiene una excreción renal sin embargo su respuesta al tratamiento nutricional es un excelente factor pronóstico de supervivencia en el cáncer (10).

La transferrina tiene una vida media de aproximadamente 8 días, lo que nos lleva a poder valorar cambios en estado nutricional superiores a una semana, la transferrina se encarga de transportar hierro por lo que afecta directamente los niveles de proteína, las modificaciones en su concentración se relacionan positivamente con balance nitrogenado, al igual que al albumina la transferrina puede verse afectada por situaciones ajenas al estado nutricional como la insuficiencia renal e infecciones crónicas.

Proteína transportadora de retinol posee una vida corta apenas de 12 horas, está estrechamente relacionada con los niveles directamente de vitamina A y de zinc, su tiempo de vida hace que su uso sea limitado a comparación de las otras (10).

Valoración Global Subjetiva

Esta es un método cribado utilizado en la actualidad para realizar un diagnóstico rápido, en esta herramienta se incluye preguntas sobre hábitos alimentarios, medidas antropométricas comunes y determinaciones bioquímicas básicas. Esta valoración es sencilla, rápida y con resultados reproducibles aparte de tener poca variación interobservador.

La valoración global subjetiva (VGS) fue desarrollada en los años 80 en el hospital general de Toronto Canadá, y ha demostrado una sensibilidad y especificidad superior. (10) posterior a esto fue adaptada a pacientes con cáncer.

Esta herramienta es muy práctica ya que puede aplicarse en pacientes hospitalizados así como en pacientes ambulatorios en consultas externas hasta en los domicilios particulares de los pacientes. La VGS tiene como principal objetivo identificar a los pacientes con malnutrición y valorar los resultados de las intervenciones nutricionales aplicadas en ellos (10).

Parámetros que mide la VGS: pérdida de peso, el médico debe de incluir el diagnóstico oncológico principal y tratamiento con la finalidad de valorar el riesgo nutricional, enumerar tratamientos asociados como corticoides o anabolizantes, valores de albumina, pre albúmina, datos de exploración física principalmente pérdida de tejido adiposo y masa muscular, presencia de edema o ascitis. (10)

VGS – PG

La valoración global subjetiva sufrió una adaptación para poder ser aplicada a pacientes con cáncer, ya que se necesitaba una herramienta más precisa para estos pacientes con más riesgo de desnutrición. Esta valoración global subjetiva generada por pacientes (VGS-PG) se divide en dos secciones la primera está a cargo del llenado el paciente que esta incluye: cambios en peso corporal, síntomas, alimentación actual y capacidad funcional; la segunda sección es llenada por el profesional de la salud, esta incluye: requerimientos según enfermedad, demanda metabólica y hallazgos del examen físico.

Los resultados de esta evaluación se manifiestan por medio de categorías, estas categorías son: A adecuado estado nutricional, B sospecha de mal nutrición o

malnutrición moderada, C malnutrición severa. Esto se establece por medio de un puntaje este puntaje es el siguiente: 0 a 1 punto ninguna conducta nutricional, 3 a 4 educación nutricional del paciente y la familia, abordaje terapéutico control de síntomas, 4 a 8 puntos intervención de un especialista de nutrición en coordinación con un oncólogo para establecer tratamiento y por ultimo de más de 9 puntos paciente grave candidato a soporte nutricional enteral o parenteral (10).

2.5 Definición de calidad de vida

“El concepto de calidad de vida relacionada con salud, se define como la suma de factores físicos, emocionales y sociales que contribuyen al bienestar de una persona” (12).

La calidad de vida es la sensación de bienestar que pueden experimentar las personas como resultado de la suma de sensaciones subjetivas y personales del “sentirse bien” espáticamente en el área médica se refiere a la salud.

Calidad de vida es un concepto de evaluación, que va a evaluar los factores físicos, psicológicos y sociales que influyen en el bienestar del paciente. El cáncer y su tratamiento son de las patologías que producen cambios más severos y drásticos en la calidad, no solo de quien padece la enfermedad sino también de la gente que los rodea, desde sus cuidadores hasta sus familiares.

2.6 Calidad de vida en pacientes con cáncer

En los últimos años la calidad de vida se ha considerado como un importante indicador para la evaluación completa del paciente, no solo de su bienestar, también de la progresión de la enfermedad o la eficacia del tratamiento, por esta razón se ha hecho un gran esfuerzo para poder evaluarla en pacientes oncológicos e incluirla, junto con otros indicadores como medida de resultados (11).

Recientes estudios, han dado a conocer que existe una relación entre el estado nutricional y la calidad de vida, ya que la pérdida de peso y los síntomas relacionados afectan hasta en un 20% la calidad de vida. (8) y baja la calidad de

vida está estrechamente relacionada con reducción de respuesta al tratamiento oncológico.

Una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir complicaciones de la malnutrición así como optimizar la calidad de vida de los pacientes independientemente del estadio en el que se encuentren, aumenta la respuesta de tolerancia al tratamiento (6), por estas razones está justificada la necesidad de la observación nutricional para poder detectar y tratar lo antes posible.

2.7 Diagnóstico de calidad de vida

En la actualidad existen múltiples instrumentos para medir la calidad de vida. Estos instrumentos utilizan una gran variedad de medidas desde aquellas que son objetivas y fáciles de medir, otras que se basan en parámetros clínicos o de laboratorio y aquellas que se basan en juicios subjetivos.

Gracias a que algunos de los criterios para evaluar la calidad de vida, no pueden ser observados de manera directa, estos se evalúan a través de cuestionarios, donde cada pregunta representa una variable que aporta una puntuación para una calificación global. En teoría se establece que hay un valor verdadero de calidad de vida y puede medirse indirectamente por medio de escalas (11).

Cada pregunta o variable mide un concepto y combinadas forman una escala estadística cuantificable, que utiliza para poder asignar una calificación, al igual que otros instrumentos que se utilizan dentro de la investigación y la práctica clínica, este debe de cumplir con los requisitos metodológicos establecidos, lo que quiere decir que debe de estar validado.

CAPÍTULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Tipo de estudio

Forma: Revisión sistemática: diseño de investigación observacional y retrospectivo, que sintetiza los resultados de múltiples investigaciones primarias.

Tiempo: Transversal “estudios diseñados para medir un resultado en una población definida y en un punto específico de tiempo” (15).

Alcance: descriptivo

3.2 Operacionalización de variables

Tabla 1. Operacionalización de variable: riesgo nutricional

| |
|--|
| Definición conceptual |
| “Es la condición clínica de una persona en que se ve afectada la integridad de su estado nutricional por factores tales como disminución de la ingesta alimentaria, un gasto energético aumentado por la enfermedad de base, ayunos parciales o ayunos prolongados y un aporte calórico inadecuado”(17). |
| Definición operacional |
| Valoración global subjetiva adaptada a pacientes oncológicos VGS-PG |
| Indicadores |
| Cuantitativa |
| Escala de medición |
| Intervalos 0-1 puntos 2-4 puntos 5-8 puntos |

Tabla 2. Operacionalización de variable: calidad de vida

| |
|---|
| Definición conceptual |
| “Se trata de un concepto que está influido por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con su entorno”(16). |
| Definición operacional |
| Cuestionario EORTC QLQ- 30 para pacientes con cáncer |
| Indicadores |
| Cualitativa cuestionario |
| Escala de medición |
| Ordinal 0-100 |

3.3 Etapas del proyecto

1. Determinación de fuentes de búsqueda.
 - Elegir la fuente por confiabilidad.
 - Buscar referencias por disciplina.
 - Seleccionar artículos académicos.

2. Identificación de criterios para la selección de artículos.
 - Año de publicación: 2000- 2017
 - Descriptores: Riesgo nutricio y calidad de vida cáncer
Nutritional risk and life quality cancer

3.4 Método estadístico

Para este proyecto se utilizará estadística descriptiva: describe características, vinculaciones y asociaciones entre categorías, conceptos o variables.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS

Con base en el objetivo general determinar la relación entre riesgo nutricional, y la calidad de vida de los pacientes adultos con cáncer, a continuación se presentan los resultados encontrados:

4.1 Selección de bases de datos

Las bases de datos seleccionadas para el análisis de esta revisión fueron:

1. EBSCO host
2. Scielo
3. Redalyc
4. Elsevier

Estas bases fueron seleccionadas debido a que son fuentes con validez científica, son de libre acceso para la población científica y cuentan con los estudios actualizados en temas de interés.

1. EBSCO host: es una base de datos de información científica. Su sistema de búsqueda de información científica está basado en una aplicación informática accesible vía Web, que suministra el texto completo y/o resúmenes de artículos de revistas científicas, libros de referencia y otros tipos de publicaciones de un variado conjunto de disciplinas, actualizados periódicamente.
2. SciELO (Scientific Electronic Library Online o Biblioteca Científica Electrónica en Línea) es un proyecto de biblioteca electrónica, que permite la publicación electrónica de ediciones completas de las revistas científicas mediante una plataforma de software que posibilita el acceso a través de distintos mecanismos, incluyendo listas de títulos y por materia, índices de autores y materias y un motor de búsqueda.
3. Redalyc, acrónimo de Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal», es una base de datos en línea y repositorio

digital de textos científicos en acceso abierto, cuyo ámbito es, como su nombre indica, el de América Latina, el mar Caribe, España y Portugal.

4. Elsevier es la mayor editorial de libros de medicina y literatura científica del mundo. Forma parte del grupo RELX Group y fue fundada en 1880. Con base en Ámsterdam, la empresa tiene subsidiarias en el Reino Unido, Estados Unidos, México, Brasil, España y en el resto del mundo

4.2 Identificación de criterios para la selección de artículos

Los criterios considerados en la selección de artículos fueron:

- Año de publicación: 2000- 2017
- Descriptores: Riesgo nutricio y calidad de vida cáncer
Nutritional risk and life quality cancer

Se revisaron 30 artículos, de los cuales fueron utilizados 19 y 11 fueron excluidos ya que eran artículos de revisión. De los 19 artículos analizados, en 5 se estudió únicamente el riesgo nutricio, en uno exclusivamente la calidad de vida y en los 16 restantes se estudió el riesgo nutricio y la calidad de vida.

En cuanto a riesgo nutricio y calidad de vida se pudo encontrar una relación entre ambas donde las mejoras psicológicas y funcionales relacionadas con la calidad de vida son respuestas tempranas a la reducción del riesgo nutricio, con aumento de la ingesta nutricional y estado nutricio, afectando esto de manera proporcional a la respuesta al tratamiento.

Riesgo nutricio

En la tabla 3 se muestran los artículos relacionados con el riesgo nutricional de pacientes con cáncer.

Tabla 3. Riesgo Nutricio

| Año | Título | Riesgo nutricio | Radioterapia | Quimioterapia | Tiempo | Base de datos | País |
|------|--|--|--------------|---------------|--------|------------------------------------|--------|
| 2008 | Evaluación del riesgo nutricional e instauración de soporte nutricional en pacientes oncológicos, según el protocolo del grupo español de Nutrición y Cáncer | Soporte nutricional en los pacientes que lo requirieron, a nivel global, más de la mitad mantuvo el peso estable, una sexta parte ganó peso, sin embargo una cuarta parte perdió. Esto se puede atribuir a la enfermedad de base, al tratamiento recibido, que en un alto porcentaje se situó entre moderado y alto riesgo para sufrir malnutrición, ya que la intervención que se llevó a cabo no fue precoz. | x | x | 1 año | Nutrición Hospitalaria | España |
| 2013 | Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello | Dentro de la VGS-GP uno de los parámetros más significativos fue la pérdida de peso. Se observaron diferencias significativas ($F=44,079$; $p<0,0001$) para esta variable en el momento del diagnóstico. Se observó que los pacientes con una desnutrición severa tenían una pérdida de peso mayor que los pacientes bien nutridos y que aquellos que estaban en riesgo de desnutrición | x | x | 1 año | ESBCO host: Nutrición Hospitalaria | España |

| | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---------------------------|-----------------------------------|---------------|
| 2013 | Factores de riesgo nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en el Centro de Atención Oncológica del estado de Michoacán | El riesgo nutricional estuvo en función del porcentaje de cambio de peso y fue correlacionada con los datos de la NRS 2002 y la VGS oncológica. Aun cuando los pacientes al momento de la detección de cáncer ya presentaban obesidad o sobrepeso, este porcentaje afectó directamente en el estado nutricional de los mismos. | x | x | 1 año | Scielo | España |
| 2010 | Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients | El IMC solo no es suficiente para determinar la tasa real de desnutrición. Aydin et al [27] informaron que un paciente puede estar desnutrido incluso cuando el IMC es normal y que el SGA puede detectar desnutrición antes de que el IMC caiga por debajo de 20 kg / m ² . Por esta razón, es muy importante usar varios métodos en combinación para evaluar el valor nutricional. | x | x | 3 meses post - operatorio | World Journal of Gastroenterology | Corea del Sur |

El riesgo nutricional se determinó mediante dos herramientas, la primera fue una VGS -PG y la segunda por medio de otra herramienta NRS 2002.

La valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-PG) valora el estado nutricional del paciente mediante las siguientes características: pérdida de peso, ingestión, dietética, presencia de síntomas gastrointestinales, capacidad funcional, estrés metabólico, así como pérdida de masa muscular y grasa subcutánea. Posteriormente se incorpora una calificación numérica de 0 a 4 puntos para cada componente de la VGS - PG, clasificando al paciente como bien nutrido, moderadamente desnutrido o con desnutrición grave.

El Nutritional Risk Screen (NRS-2002) evalúa el riesgo nutricional, consiste en el planteamiento de varias cuestiones en relación al peso, cambios en la dieta y presencia de enfermedad aguda. Si el score es mayor o igual a 3, el paciente se considera con riesgo de malnutrición.

Las dos herramientas se basan en diferentes puntajes y parámetros a evaluar, ambas presentan una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83%. Sin embargo, en pacientes con cáncer, la VGS-PG da un parámetro de evaluación más amplio, obteniendo resultados que pueden ser posteriormente relacionados con otras variables, a diferencia de NRS-2002 que solo indica si existe riesgo nutricional.

El riesgo nutricional estuvo en función del porcentaje de cambio de peso y fue correlacionada con los datos de las herramientas utilizadas. Aun cuando los pacientes al momento de la detección de cáncer ya presentaban obesidad o sobrepeso, este porcentaje afectó directamente en el estado nutricional de los mismos.

Calidad de vida

En la tabla 4 se muestran los artículos relacionados con calidad de vida en pacientes con cáncer.

Tabla 4. Calidad de vida

| Año | Título | Riesgo nutricio | Radioterapia | Quimioterapia | Tiempo | Base de datos | País |
|-------------|---|---|---------------------|----------------------|---------------|----------------------|-------------|
| 2007 | Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer | En cáncer existe una influencia negativa del estado nutricional sobre la CdV. La pérdida de peso y otros síntomas relacionados con la nutrición, han sido asociados con una baja CdV. Incluso, ha habido una clara correlación entre la reducción de la ingesta nutricional y la CdV, documentándose que esta ingesta influyó en un 20% la CdV ³⁵ y que una baja CdV está relacionada con la reducción de la respuesta al tratamiento oncológico | x | x | transversal | Scielo | España |

El cuestionario European Organisation for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire (EORTC QLQ-C30) es una herramienta europea para evaluar calidad de vida validada para la población mexicana. La calidad de vida está en función del estado nutricional, de las escalas de síntomas como: dolor, insomnio y fatiga. Estas características la hacen una herramienta útil y práctica para realizar un tamizaje confiable de calidad de vida en pacientes con cáncer, para así poder establecer si son candidatos para soporte nutricional

No se encontró asociación entre las escalas de calidad de vida y el IMC. La mayoría de los estudios que evaluaron IMC no tuvieron resultados significativos por lo que dentro de esta población no es un indicador suficientemente sensible para realizar un diagnóstico de desnutrición, por lo tanto no se puede relacionar directamente con calidad de vida, sin embargo si se evidenciaron valores de correlación estadísticamente significativos al asociar la valoración global subjetiva con: estado global de salud, función física; fatiga; dolor, insomnio y pérdida de apetito.

Los resultados indican que un paciente puede estar desnutrido incluso cuando el IMC es normal y que la VGS-PG puede detectar desnutrición antes de que el IMC caiga por debajo de $20 \text{ kg} / \text{m}^2$. Por esta razón, es muy importante usar varios métodos en combinación para evaluar el valor nutricional.

La siguiente tabla muestra los artículos relacionados con riesgo nutricional y calidad de vida.

Tabla 5. Riesgo nutricio y calidad de vida

| Año | Título | Riesgo nutricio | Calidad de vida | Radioterapia | Quimioterapia | Tiempo | Base de Datos | País |
|------|---|---|--|--------------|---------------|---|--|-----------|
| 2013 | A multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome and quality of life in patients with cancer | Peso corporal (kg) 66.4 ± 4.4 55.1 ± 3.9 o0.001 IMC (kg / m2) 23.9 ± 2.8 19.5 ± 3.2 o0.001 Pérdida de peso (kg) 6.2 ± 3.8 14.9 ± 7.9 o0.001 | Funcionamiento físico 64.0 ± 13.1 50.9 ± 14.1 o0.001 Función física 42.9 ± 23.4 29.9 ± 15.5 o0.001 Energía / fatiga 60.7 ± 20.7 48.0 ± 23.7 o0.001 Salud general 52.7 ± 23.8 33.6 ± 19.6 o0.001 | x | x | 2 semanas después del ingreso al hospital | ESBCO : European Journal of Clinical Nutrition | China |
| 2003 | The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy | Cambio en el IMC 70,6 0,9 70,2 1,4 1,8 1,4 <0,001 | Análisis de regresión determinado que el 26% de la variación de cambio en la calidad de vida se explica por el cambio en el puntaje PG-SGA. El análisis de regresión mostró que un cambio en el puntaje PGSGA de nueve resultó en un cambio en la puntuación de QoL. | x | | 4 semanas | ESBCO : European Journal of Clinical Nutrition | Australia |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|--|---|---|---|--------|--|
| 2006 | Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico | <p>Deteriora sistema inmune:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potencia inmunosupresión debida al tratamiento. - Favorece complicaciones infecciosas. • Disminuye síntesis proteica: - Impide cicatrización heridas quirúrgicas (dehiscencias, eventraciones, fístulas). - Impide reparación tejidos dañados por radioterapia - Impide síntesis enzimas digestivos (malabsorción). • Disminución de la masa muscular (astenia). • Disminuye el tono vital y aumenta los síntomas depresivos. • Deteriora la calidad de vida. • Disminuye la tolerancia al tratamiento. • Aumento de Mortalidad. • Aumento de costos sanitarios. | <p>2º factor en importancia de la valoración de la calidad de vida es el deterioro del estado nutricional, solo superado por el estadio tumoral; de manera que el porcentaje de influencia sobre la calidad de vida del paciente fue del 30% la localización del tumor, el 30% la pérdida de peso y el 20% la ingesta, el 10% la quimioterapia, el 6% la cirugía, el 3% la duración de la enfermedad y el 1% el estadio tumoral.</p> | x | x | - | Scielo | |
| 2003 | Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico | <p>Resultados de la valoración antropométrica y bioquímica.</p> <p>El 44% de los pacientes tuvieron una pérdida de peso superior al 10% en los seis meses anteriores, similar a la encontrada en otros estudios. El IMC no mostró diferencia y sólo</p> | <p>La PG-SGA presenta una sensibilidad del 96-98% y una especificidad del 82-83%, según los estudios, en pacientes con cáncer y una correlación inversa ($r = -0,55$) entre la</p> | x | x | | | |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|---|---|---|---------|------------------------|--------|
| | | dos pacientes tenían un IMC bajo. | variación en PG-SGA y la calidad de vida de estos pacientes | | | | | |
| 2012 | Papel del cuestionario EORTC QLQ-C30 en la predicción de riesgo de desnutrición en pacientes mexicanos con cáncer de cabeza y cuello | No se encontró asociación significativa entre escalas de calidad de vida e IMC. Se evidenciaron valores de correlación estadísticamente significativos ($p < 0,05$) al asociar la valoración global subjetiva con: estado global de salud ($r = -0,363$, $p = 0,049$); función física ($r = -0,612$, $p = 0,000$); función de rol ($r = -0,363$, $p = 0,049$); fatiga ($r = 0,421$, $p = 0,020$); dolor ($r = 0,499$, $p = 0,005$); insomnio ($r = 0,471$, $p = 0,009$); pérdida de apetito ($r = 0,404$, $p = 0,027$). | En los puntajes de calidad de vida, estimados al aplicar el cuestionario EORTC QLQ-C30, destacan: Función de rol con 82 (0,82 α), función cognitiva 79 (0,37 α), función física 78 (0,71 α), función emocional 67 (0,71 α), función social 62 (0,82 α). | x | x | 1 año | Nutrición Hospitalaria | México |
| 2013 | Influence of a nutritional intervention on dietary intake and quality of life in cancer patients: A randomized controlled trial | No se detectaron cambios significativos en el peso corporal durante el estudio en ninguno de los grupos | La intervención nutricional mejoró significativamente la ingesta de energía y proteínas. Inesperadamente, los pacientes en el grupo de atención habitual incluso obtuvieron mejores resultados en cuanto a calidad de vida | | | 6 meses | Elsevier : Nutrition | Suiza |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|---------|----------|-------|
| 2010 | Nutritional counseling improves quality of life and nutrient intake in hospitalized undernourished patients | <p>Curso del estudio en cualquiera de los grupos. El presente estudio demostró que la terapia nutricional es capaz de aumentar significativamente ingesta nutricional de proteínas (p10.4 g / d) y calorías (p379 kcal / d). Sin embargo, a pesar de la mayor ingesta dietética en el grupo de terapia nutricional, no se observó ningún beneficio de la terapia nutricional en la QoL.</p> | <p>Sin embargo, a pesar de la mayor ingesta dietética en el grupo de terapia nutricional, no se observó ningún beneficio de la terapia nutricional en la QoL. Los puntos finales secundarios fueron el mantenimiento del peso corporal y el mantenimiento del funcionamiento físico. El peso corporal podría ser mantenido en ambos grupos independientemente del tratamiento del estudio, y no hubo cambios significativos en el funcionamiento físico entre los dos grupos. Sin embargo, los pacientes con una concentración sérica de albúmina más alta, lo que refleja una mejor condición física de la paciente, mostró una mayor fuerza de agarre manual.</p> | x | x | 6 meses | Elsevier | Suiza |
|------|---|---|---|---|---|---------|----------|-------|

| | | | | | | | | |
|------|--|--|---|---|---|----------------|-------------------------------------|--------|
| 2006 | Quality of life, dietary intake and nutritional status assessment in hospital admitted cancer patients | <p>La ingesta de proteínas por debajo de 0,9 g / kg se asoció a una percepción más pobre sobre el funcionamiento físico (p = 0,01), y la fatiga estaba cerca a la significancia (p = 0.058). Sin embargo, no se encontraron diferencias significativas con respecto a la ingesta calórica, siendo la fatiga (p = 0.06) la relación más cercana. los parámetros, como el porcentaje de pérdida de peso, se relacionaron estadísticamente con los cambios en la CdV.</p> | <p>La nutrición es solo uno de los factores que influyen QoL en pacientes con cáncer, pero la evaluación nutricional de pacientes con cáncer debe mejorarse e individualizarse se debe realizar una asesoría nutricional para ofrecer un mejor tratamiento de los síntomas y mejorar la CdV de los pacientes. Nuestros datos muestran que un 32.6% de los pacientes no alcanzaron 25 kcal / kg / día, y un 23.3% no llegaron a cubrir 1 g proteína / kg / .</p> | x | x | 3 días hábiles | Redalyc : Nutrición Hospitalaria | España |
| 2010 | Eficacia, coste-efectividad y efectos sobre la calidad de vida de la suplementación nutricional | <p>Demuestran la eficacia de los suplementos nutricionales en el abordaje del paciente desnutrido o en riesgo de malnutrición. El uso de la suplementación nutricional en este tipo de pacientes supone una mejora del estado nutricional así como un aumento del aporte calórico sin que por ello se produzca desplazamiento de la ingesta al no generar una</p> | <p>Suplemento Efectos en QoL Hiperproteicos en RT No superior a consejo en RT dietético, sí a control No específicos Mejor QoL global Rico en EPA Mejor nivel de energía Rico en EPA No diferencias en QoL Rico en ω-3 Mejor QoL con</p> | x | x | Transversal | Nutrición Hospitalaria | España |

| | | | | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|-------------|------------------------|--------|
| | | disminución del apetito ni de la ingesta espontánea de alimentos convencionales. | <p>mayor y antioxidantes ingesta del suplemento Rico en ω-3 Mejor nivel de actividad y antioxidantes física Rico en ω-3 Mejor QoL Rico en ω-3 Mejor QoL Rico en ω-3 Mejora de función física</p> | | | | | |
| 2008 | Autopercepción de los pacientes con cáncer sobre la relación existente entre su estado nutricional, su alimentación y la enfermedad que padecen | La relación del estado nutricional con la enfermedad fue también muy importante, y el 73% consideró que existe una moderada a mucha relación. Esta es una pregunta que nos revela la importancia que tiene la alimentación para esta población, incluso en otros estudios este hecho ha quedado corroborado | Con respecto a la relación entre su condición física actual y su alimentación, el 67% estableció alguna relación y el 50% consideraba que dicha relación es importante. Sin embargo, un 30% no sabía si hay relación o piensa que no existe ninguna relación entre su condición física y su alimentación. Lo que podríamos considerar determinante a la hora de explicar a los pacientes es la importancia de detectar un inadecuado estado nutricional, y a la | x | x | Transversal | Nutrición Hospitalaria | España |

| | | | | | | | | |
|------|--|---|--|---|---|-------------|-----------------------------------|-------|
| | | | vez, la necesidad de mantener un estado nutricional adecuado, para aumentar la capacidad funcional, y mejorar así la calidad de vida | | | | | |
| 2005 | Nutritional status and quality of life of the gastric cancer patients in Changle County of China | Los datos obtenidos por encuesta epidemiológica han demostrado que el estado nutricional de los pacientes operados con cáncer de estómago puede afectar su calidad de vida. Los pacientes con cáncer de estómago en el condado de Changle tienen un bajo nivel de ingesta diaria de nutrición, lo que sugiere que tienen un mal estado nutricional. | Los pacientes de cáncer en el condado de Changle tienen un bajo nivel de ingesta diaria de nutrición, lo que sugiere que tienen un mal estado nutricional. Para mejorar la calidad de vida de los pacientes, se debe realizar la intervención nutricional. Aumentar los tiempos de las comidas al día y tener alimentos altos en proteínas y calorías puede mejorar el estado nutricional de los pacientes con cáncer de estómago. | x | x | Transversal | World Journal of Gastroenterology | China |

| | | | | | | | | |
|------|--|--|--|---|---|-------------|--|----------|
| 2009 | Impact of Nutritional Status on the Quality of Life of Advanced Cancer Patients in Hospice Home Care | La prevalencia de desnutrición fue del 41%, que se asoció significativamente con la mala calidad de vida. Los pacientes bien nutridos en comparación con los pacientes desnutridos tenían puntuaciones de calidad de vida significativamente mejores en el funcional, físico y global. | La desnutrición puede disminuir la calidad de vida a través de un aumento en las complicaciones postoperatorias, aumento en la tasa de infección y tolerancia reducida al tratamiento. Estas condiciones pueden aumentar el costo y la carga social y reducir el estado de rendimiento. | x | x | Transversal | Asian Pacific Journal of Cancer Prevention | Malasia |
| 2003 | Does nutrition influence quality of life in cancer patients undergoing radiotherapy? | Análisis multivariados identificaron una asociación entre un peor estado nutricional y una peor movilidad (P = 0:03) o ansiedad / depresión (P = 0:05) e identificó la asociación entre ansiedad / - depresión e ingesta nutricional (P = 0:02) | Los resultados de ambos instrumentos mostraron que el cuidado nutricional juega un papel importante en la mejora de la FC la CV de los pacientes, a pesar de los efectos perjudiciales esperados de la RT [6,22]. estudio histórico sobre la semi-inanición humana, que demostró claramente que las mejoras psicológicas y funcionales son respuestas tempranas al aumento de la ingesta nutricional | x | | 6 meses | Elsevier: Journal of European Of Radioteraphy and Oncology | Portugal |

CAPÍTULO V. DISCUSIÓN

La relación entre desnutrición y calidad de vida encontrada en esta revisión sistemática de artículos, muestra una asociación positiva entre la desnutrición y el deterioro de la calidad de vida. Sin embargo no se examina el papel de otros factores como lo son la presencia de edemas, retención de líquidos y enfermedades adyacentes, como lo afirmó Shahmoradi en su investigación en 2009 (40).

Se puede decir que esta relación parecería obvia, pero existen otros factores que juegan un rol importante como son: la localización del tumor, estadio de la enfermedad, tratamiento etc.

Se ha estudiado la relación entre pérdida de peso y calidad de vida en relación a la localización, la etapa de la enfermedad, el momento del diagnóstico y el tipo de tratamiento, confirmado por varios estudios analizados.

Existe una relación positiva entre la pérdida de peso y el deterioro de la calidad de vida. Se ha observado que los pacientes que pierden peso tienen un puntaje de calidad de vida significativamente deteriorado en comparación con aquéllos que no pierden peso. Según Marín Caro en 2007, en pacientes con cáncer existe una influencia del estado nutricional sobre la calidad de vida (28).

La pérdida de peso y otros síntomas relacionados con la nutrición, han sido asociados con una baja calidad de vida. Se ha reportado una clara correlación entre esta y la reducción de la ingesta nutricional, documentándose que esta ingesta influyó en un 20% la calidad de vida. A su vez una baja calidad de vida está relacionada con la reducción de la respuesta al tratamiento oncológico.

Ravasco en 2003 en un análisis multivariado identificó una asociación entre un peor estado nutricional con una peor movilidad, ansiedad/depresión e identificó la asociación entre ansiedad / depresión e ingesta nutricional. La mejora de la ingesta fue identificada como un factor determinante de la mejora de calidad de vida en pacientes con alto riesgo nutricio, en contra parte que se no se vio afectado en pacientes con bajo riesgo (32).

En 2010 Rufenacht, demostró que la terapia nutricional es capaz de aumentar significativamente la ingesta de proteínas y calorías; sin embargo a pesar del incremento, no se observó ningún beneficio en la calidad de vida. Esto fue debido a que la comida del hospital por sí sola no era suficiente para cubrir el requerimiento calórico (34).

Trabal 2006 demuestra que una ingesta de proteínas por debajo de 0,9 g / kg está asociada con una autopercepción más pobre sobre el funcionamiento físico y la fatiga del paciente, por lo cual la evaluación nutricional de pacientes con cáncer debe mejorarse e individualizarse para ofrecer un mejor tratamiento de los síntomas y mejorar la calidad de vida (35).

El IMC solo, no es suficiente para determinar la tasa real de desnutrición, según Seung Wan Ryu, informaron que un paciente puede estar desnutrido incluso cuando el IMC es normal y que la VGS-PG puede detectar desnutrición antes de que el IMC caiga por debajo de 20 kg / m². Por esta razón, es muy importante usar varios métodos en combinación para evaluar el estado nutricional (36).

Otros estudios concuerdan que el riesgo nutricional está en función del porcentaje de cambio de peso o porcentaje de pérdida de peso, ya que se observó que los pacientes con una desnutrición severa tenían una pérdida de peso mayor que los pacientes bien nutridos y que aquellos que estaban en riesgo de desnutrición (27, 29, 35).

Según Gómez Candela en 2010, la eficacia de los suplementos nutricionales en el abordaje del paciente con desnutrición o en riesgo de malnutrición, el uso de la suplementación nutricional supone una mejora del estado nutricional. Además hay un aumento del aporte calórico sin que se produzca un desplazamiento de la ingesta, al no generar disminución del apetito. Sin embargo se deben realizar más estudios para poder realmente comprobar su beneficio (25).

En esta revisión sistemática incluyó un periodo de años establecidos, lo cual delimitaba la revisión de estudios publicados, en comparación con otras revisiones realizadas con un periodo más amplio, lo permite ampliar el panorama de los

variables estudiadas. Los buscadores utilizados para este estudio en su mayoría eran open Access, a excepción de ESBCO donde se encontraron los artículos más recientes, sin embargo a pesar de ser una fuente privada de paga no se tenía acceso a las publicaciones de los años más recientes completas.

CAPÍTULO VI. CONCLUSIÓN

Esta revisión sistemática confirma que existe una relación positiva y estrecha entre riesgo nutricional y calidad de vida, además de una asociación entre la pérdida de peso y el deterioro de la calidad de la vida, en todas las áreas.

El cáncer afecta profundamente las funciones físicas, el bienestar psicológico y el entorno social de los pacientes. Durante la fase aguda del tratamiento oncológico con un adecuado soporte nutricional, se ha mostrado un mejoramiento mediante la reducción de complicaciones, así como de la disminución en tiempo de recuperación, teniendo un impacto positivo sobre la calidad de vida. La mejoría del estado nutricional está estrechamente relacionada a una mejor percepción del estado de salud y de la propia percepción del bienestar.

Para mejorar la calidad de vida en pacientes oncológicos, debe implementarse una intervención nutricional oportuna, tomando en cuenta todos los aspectos como: localización del tumor, estadio de la enfermedad y el tratamiento. La intervención nutricional debe formar parte de la integral de la terapia oncológica.

Con respecto a la revisión sistemática realizada podemos concluir que se llegaron a los resultados planeados ya que se logró establecer una relación entre las dos variables estudiadas.

CAPÍTULO VII. RECOMENDACIONES

Teniendo conocimiento de la estrecha relación entre riesgo nutricional y calidad de vida en pacientes con cáncer se recomienda revisar las herramientas utilizadas para poder detectar de manera más oportuna la intervención nutricional, ya que a pesar de que las actuales son funcionales, aun se sigue detectando el riesgo nutricional de manera tardía. La intervención nutricional debe de ser oportuna y formar parte integral del tratamiento contra el cáncer.

Más estudios se deben de realizar con respecto a la eficacia de suplementos alimenticios como opción de tratamiento nutricional.

Para realizar futuras revisiones es importante realizar búsquedas más detalladas, ampliando los criterios de selección así como fuentes no solo open Access para poder tener acceso a la información más reciente de los temas revisados.

GLOSARIO

Calidad de vida. Suma de factores físicos, emocionales y sociales que contribuyen al bienestar de una persona (12).

Cáncer. Proceso de crecimiento y diseminación incontrolados de células que puede aparecer prácticamente en cualquier lugar del cuerpo. El tumor suele invadir el tejido circundante y puede provocar metástasis en puntos distantes del organismo. (3)

Caquexia tumoral. La expresión máxima de desnutrición en el cáncer, las causas de desnutrición en el cáncer están relacionadas con el tumor, con el paciente o con los tratamientos (20).

Desnutrición. La asimilación deficiente de alimentos por el organismo, conduce a un estado patológico de distintos grados de seriedad, de distintas manifestaciones clínicas (21).

EORTC QLQ-C30 Herramienta creada por Organización Europea para la Investigación y Tratamiento del Cáncer para implementación y análisis de estudios de calidad de vida

Valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS- PG). Esta es un método cribado utilizado en la actualidad para realizar un diagnóstico rápido, en esta herramienta se incluye preguntas sobre hábitos alimentarios, medidas antropométricas comunes y determinaciones bioquímicas básicas, sufriendo una adecuación para pacientes con cáncer se divide en dos secciones la primera está a cargo del llenado el paciente y la segunda sección es llenada por el profesional de la salud (10).

Referencias

1. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, perspectiva estadística Veracruz de Ignacio de la Llave (internet) diciembre 2012 citado 2015-11-05 disponible en:http://www.inegi.org.mx/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/integracion/estd_perspect/ver/Pers-ver.pdf
2. Salaverry Oswaldo. La etimología del cáncer y su curioso curso histórico. Rev Peru Med Exp Salud Pública [Internet]. 2013 Mar [citado 2017 Aug 23] ; 30(1): 137-141. Disponible en ;http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-46342013000100026&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S1726-46342013000100026>.
3. Organización Mundial de la Salud, Cáncer (internet) citado abril 2015 disponible en: <http://www.who.int/topics/cancer/es/>
4. Medina E. A, Martínez R, Fundamentos de la Oncología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, Universidad Autónoma Nacional de México, México DF, 2009. 611p.
5. Secretaria de Salud, Programa veracruzano de salud 2011-2016 (internet) (citado 2015-11-04) Disponible en: <http://www.veracruz.gob.mx/finanzas/files/2012/08/tf07-ps-pvd-11-16-pvas-16.pdf>
6. Herrera- Gómez A., Granados- García M., Manual de Oncología procedimientos médicos quirúrgicos, 5° ed. México: McGraw Hill; 2013, 1255p.

7. García-Luna P. P., Parejo Campos J., Pereira Cunill J. L.. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. Nutr. Hosp. [Internet]. 2006 Mayo [citado 2017 Ago 23] ; 21(Suppl 3): 10-16. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600003&lng=es
8. Marín Caro M^a, Laviano A., Pichard C., Gómez Candela C.. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. Nutr. Hosp. [Internet]. 2007 Jun [citado 2017 Ago 23] ; 22(3): 337-350. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112007000400008&lng=e
9. Cerezo L.. Diagnóstico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer. Oncología (Barc.) [Internet]. 2005 Mar [citado 2017 Ago 23] ; 28(3): 23-28. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0378-48352005000300004&lng=es.
10. Gómez-Candela C., Luengo L. M., Cos A. I., Martínez-Roque V., Iglesias C., Zamora P. et al . Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. Nutr. Hosp. [Internet]. 2003 Dic [citado 2017 Ago 23] ; 18(6): 353-357. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112003000600006&lng=es.
11. Martín Ortiz J D, Sánchez Pérez M J, Sierra J C, Evaluación de calidad de vida en pacientes con cáncer: una revisión. Revista Colombiana de Psicología 2005 34-45. Fecha de consulta: 22 de agosto de 2017. Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=80401403>.

12. Fonseca C Marcelo, Schlack V Carlos, Mera M Edison, Muñoz S Oscar, Peña L Javier. Evaluación de la calidad de vida en pacientes con cáncer terminal. Rev Chil Cir [Internet]. 2013 Ago [citado 2017 Ago 23]; 65(4): 321-328. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262013000400006&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262013000400006>
13. Arribas L., Hurtos L., Milà R., Fort E., Peiró I.. Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Nutr. Hosp. [Internet]. 2013 Feb [citado 2017 Ago 23]; 28(1): 155-163. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112013000100021&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.1.6168>
14. Fernández López María Teresa, Fidalgo Baamil Olga, López Doldán Carmen, Bardasco Alonso María Luisa, Sas Prada María Trinidad de, Lagoa Labrador Fiz et al . Prevalencia de desnutrición en pacientes hospitalizados no críticos. Nutr. Hosp. [Internet]. 2014 Dic [citado 2017 Ago 23]; 30(6): 1375-1383. Disponible en:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112014001300024&lng=es. <http://dx.doi.org/10.3305/nh.2014.30.6.7784>
15. Hernández - Sampieri, R; Metodología de la investigación, 6° edición. México: McGraw Hill; 2014, 597p.
16. Organización Mundial de la Salud (OMS) definición de calidad de vida en salud, citado: 2015- 11-20 disponible en:
<http://www.neurodidacta.es/es/comunidades->

tematicas/esclerosis/esclerosis-multiple/calidad-vida-esclerosis-multiple/definician

17. Diccionario de terminología médica en línea citado: 2015-11-20 disponible en: <http://www.compendiodenfermeria.com/terminologia-de-nutricional/5951/>
18. Suverza, A, Haua K; El ABCD de la nutrición del estado nutricional, México DF, : McGraw Hill, 2010, 332 p.
19. Kaufer, M. Nutriología médica. 3° ed. México: Panamericana. 2008.
20. García-Luna P. P., Parejo Campos J., Pereira Cunill J. L.. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. Nutr. Hosp. [Internet]. 2006 Mayo [citado 2017 Ago 23]; 21(Suppl 3): 10-16. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112006000600003&lng=es
21. Gómez Federico. Desnutrición. Salud pública Méx [revista en la Internet]. 2003 Ene [citado 2017 Ago 22]; 45(Suppl 4): 576-582. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342003001000014&lng=es.
22. Yu K, Zhou X, He S. A multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome and quality of life in patients with cancer. European Journal Of Clinical Nutrition [serial on the Internet]. (2013, July), [cited November 6, 2017]; 67(7): 732-737. Available from: MEDLINE with Full Text.
23. Isenring E, Bauer J, Capra S. The scored Patient-generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy. European Journal Of Clinical

- Nutrition [serial on the Internet]. (2003, Feb), [cited November 6, 2017]; 57(2): 305-309. Available from: MEDLINE with Full Text.
24. García-Luna P, Campos J, Cunill J. Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2006, May 4), [cited November 6, 2017]; 21:10-16. Available from: Food Science Source
25. Gómez-Candela C, Luengo L, Cos A, Martínez-Roque V, Iglesias C, González-Barón R, et al. [Subjective global assessment in neoplastic patients]. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2003, Nov), [cited November 6, 2017]; 18(6): 353-357. Available from: MEDLINE with Full Text
26. Marín Caro M, Gómez Candela C, Castillo Rabaneda R, Lourenço Nogueira T, García Huerta M, Pardo Masferrer J, et al. [Nutritional risk evaluation and establishment of nutritional support in oncology patients according to the protocol of the Spanish Nutrition and Cancer Group]. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2008, Sep), [cited November 6, 2017]; 23(5): 458-468. Available from: MEDLINE with Full Text
27. Arribas L, Hurtos L, Milá R, Fort E, Peiró I. Factores pronóstico de desnutrición a partir de la valoración global subjetiva generada por el paciente (VGS-GP) en pacientes con cáncer de cabeza y cuello. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2013, Jan), [cited November 6, 2017]; 28(1): 155-163. Available from: Academic Search Complete
28. Caro M, Laviano A, Pichard C, Candela C. Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2007, May), [cited November 6, 2017]; 22(3): 337-350. Available from: Food Science Source.

29. García Rojas Vázquez L, Trujano-Ramos L, Pérez-Rivera E. Factores de riesgo nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello en el Centro de Atención Oncológica del estado de Michoacán. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2013, Sep), [cited November 6, 2017]; 28(5): 1483-1486. Available from: Academic Search Complete
30. Sat-Muñoz D, Morán Mendoza A, Solano-Murillo P, Balderas-Peña L, Rivera-Morales D, García de Alba-García J, et al. Papel del cuestionario EORTC QLQ-C30 en la predicción de riesgo de desnutrición en pacientes mexicanos con cáncer de cabeza y cuello. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2012, Mar), [cited November 6, 2017]; 27(2): 477-482. Available from: Academic Search Complete.
31. Nourissat A, Vasson M, Merrouche Y, Bouteloup C, Goutte M, Chauvin F, et al. Relationship between nutritional status and quality of life in patients with cancer. *European Journal Of Cancer* (Oxford, England: 1990) [serial on the Internet]. (2008, June), [cited November 6, 2017]; 44(9): 1238-1242. Available from: MEDLINE with Full Text.
32. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Camilo M. Does nutrition influence quality of life in cancer patients undergoing radiotherapy?. *Radiotherapy And Oncology: Journal Of The European Society For Therapeutic Radiology And Oncology* [serial on the Internet]. (2003, May), [cited November 6, 2017]; 67(2): 213-220. Available from: MEDLINE with Full Text

33. Uster A, Ruefenacht U, Ruehlin M, Pless M, Siano M, Ballmer P, et al. Influence of a nutritional intervention on dietary intake and quality of life in cancer patients: a randomized controlled trial. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)* [serial on the Internet]. (2013, Nov), [cited November 6, 2017]; 29(11-12): 1342-1349. Available from: MEDLINE with Full Text.
34. Rüfenacht U, Rühlin M, Wegmann M, Imoberdorf R, Ballmer P. Nutritional counseling improves quality of life and nutrient intake in hospitalized undernourished patients. *Nutrition (Burbank, Los Angeles County, Calif.)* [serial on the Internet]. (2010, Jan), [cited November 6, 2017]; 26(1): 53-60. Available from: MEDLINE with Full Text
35. Trabal J, Leyes P, Forga M, Hervás S. Quality of life, dietary intake and nutritional status assessment in hospital admitted cancer patients. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2006, July), [cited November 6, 2017]; 21(4): 505-510. Available from: MEDLINE with Full Text
36. Ryu S, Kim I. Comparison of different nutritional assessments in detecting malnutrition among gastric cancer patients. *World Journal Of Gastroenterology* [serial on the Internet]. (2010, July 14), [cited November 6, 2017]; 16(26): 3310-3317. Available from: MEDLINE with Full Text.
37. Gómez Candela C, Cantón Blanco A, Luengo Pérez L, Fuster G. [Efficacy, cost-effectiveness, and effects on quality of life of nutritional supplementation]. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2010, Sep), [cited November 6, 2017]; 25(5): 781-792. Available from: MEDLINE with Full Text

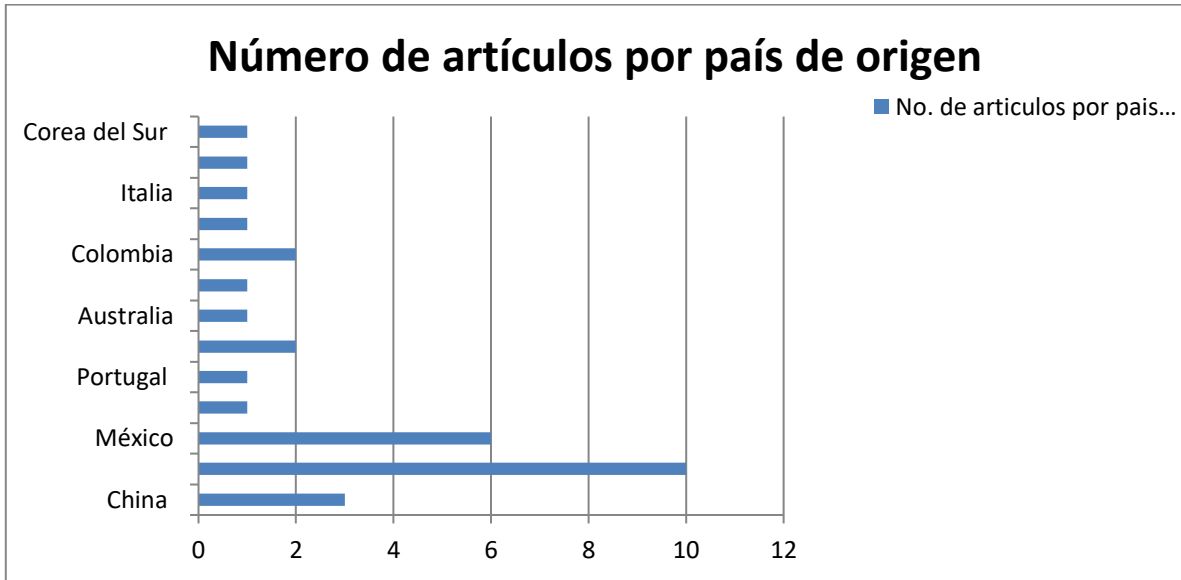
38. Gómez Candela C, Marín Caro M, Benítez Cruz S, Loria Kohen V, García Huerta M, Zamora Auñón P, et al. [Self-perception of cancer patients on the relationship existing between their nutritional status, their feeding status, and their illness]. *Nutricion Hospitalaria* [serial on the Internet]. (2008, Sep), [cited November 7, 2017]; 23(5): 477-486. Available from: MEDLINE with Full Text.

39. Tian J, Chen J. Nutritional status and quality of life of the gastric cancer patients in Changle County of China. *World Journal Of Gastroenterology* [serial on the Internet]. (2005, Mar 21), [cited November 7, 2017]; 11(11): 1582-1586. Available from: MEDLINE with Full Text

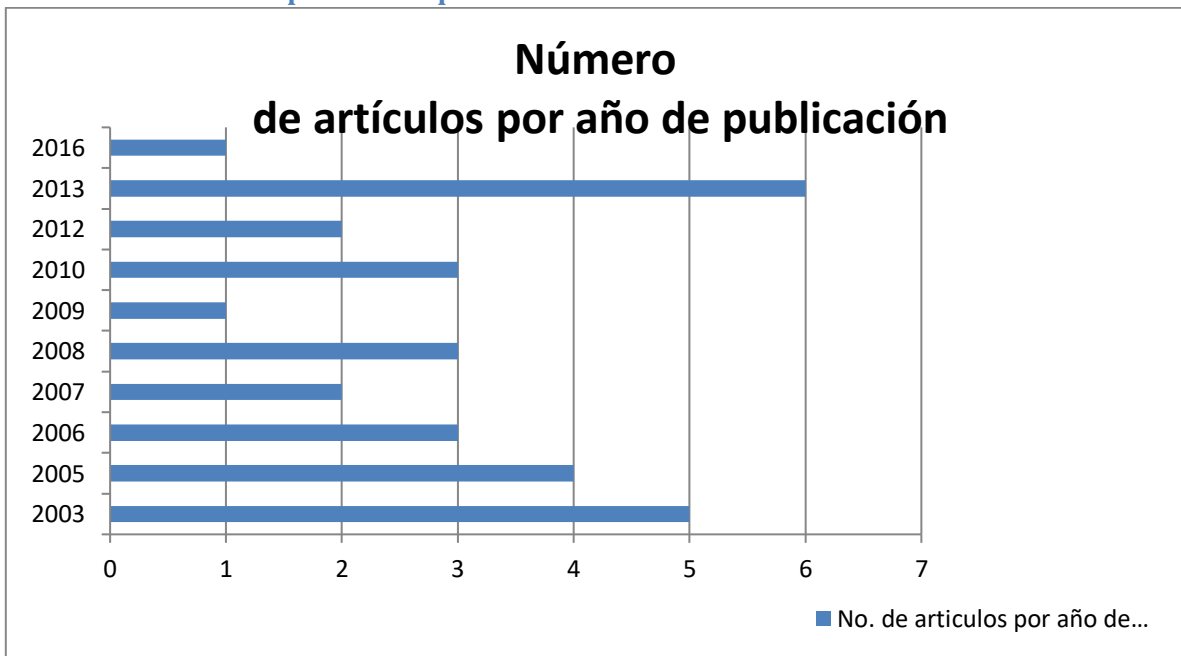
Anexos

Anexo 1. Estado de conocimiento

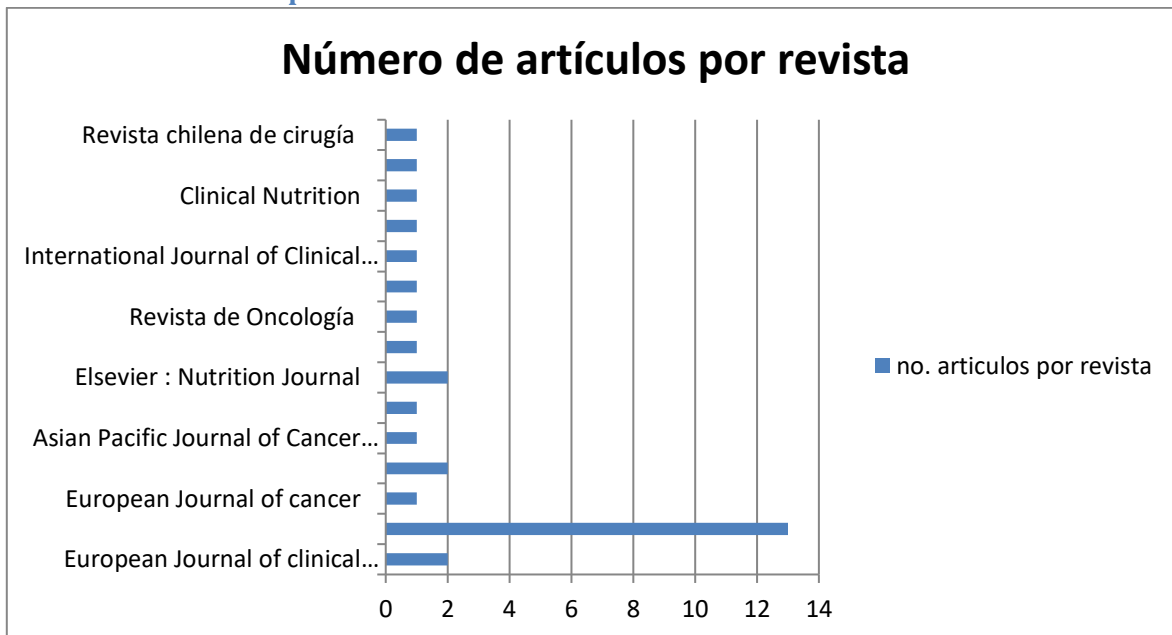
Número de artículos por país de origen



Número de artículos por año de publicación



Número de artículos por revista



Anexo 2. VGS-PG

| | | |
|---|---|-----------------|
| Nombre y Apellidos _____ | | Edad _____ años |
| | | Fecha / / |
| PESO actual _____ kg Peso hace 3 meses _____ kg | DIFICULTADES PARA ALIMENTARSE: SÍ NO Si la respuesta era SÍ, señale cuál / cuales de los siguientes problemas presenta: falta de apetito ganas de vomitar vómitos estreñimiento diarrea olores desagradables los alimentos no tienen sabor sabores desagradables me siento lleno enseguida dificultad para tragar problemas dentales dolor. ¿Dónde? _____ _____ depresión problemas económicos | |
| ALIMENTACIÓN respecto hace 1 mes: como más como igual como menos Tipo de alimentos: dieta normal pocos sólidos sólo líquidos sólo preparados nutricionales muy poco | | |
| ACTIVIDAD COTIDIANA en el último mes: normal menor de lo habitual sin ganas de nada paso más de la mitad del día en cama o sentado | | |

Muchas gracias. A partir de aquí, lo completará su Médico

| | |
|--|--|
| ENFERMEDADES: _____ _____ _____ | EXPLORACIÓN FÍSICA: Pérdida de tejido adiposo: SÍ. Grado _____ NO Pérdida de masa muscular: SÍ. Grado _____ NO Edemas y/o ascitis: SÍ. Grado _____ NO Úlceras por presión: SÍ NO Fiebre: SÍ NO |
| TRATAMIENTO ONCOLÓGICO: _____ _____ | |
| OTROS TRATAMIENTOS: _____ _____ | |
| ALBÚMINA antes de tratamiento oncológico: _____ g/dl | |
| PREALBÚMINA tras el tratamiento oncológico: _____ mg/dl | |

VALORACIÓN GLOBAL, teniendo en cuenta el formulario, señale lo que corresponda a cada dato clínico para realizar la evaluación final:

| DATO CLÍNICO | A | B | C |
|---------------------------|-------------|-------------------------|-----------------|
| Pérdida de peso | <5% | 5-10% | >10% |
| Alimentación | Normal | deterioro leve-moderado | deterioro grave |
| Impedimentos para ingesta | NO | leves-moderados | graves |
| Deterioro de actividad | NO | leve-moderado | grave |
| Edad | 65 | >65 | >65 |
| Úlceras por presión | NO | NO | SÍ |
| Fiebre / corticoides | NO | leve / moderada | elevada |
| Tto. antineoplásico | bajo riesgo | medio riesgo | alto riesgo |
| Pérdida adiposa | NO | leve / moderada | elevada |
| Pérdida muscular | NO | leve / moderada | elevada |
| Edemas / ascitis | NO | leve / moderados | importantes |
| Albúmina (previa al tto) | >3,5 | 3'0-3,5 | <3,0 |
| Prealbúmina (tras tto) | >18 | 15-18 | <15 |

VALORACIÓN GLOBAL,

A: buen estado nutricional

B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición

C: malnutrición grave

1. Peso:
 Consideraciones sobre mi peso actual y sobre la evolución de mi peso en las últimas semanas:
 En la actualidad peso alrededor de _____ kilos
 Mido aproximadamente _____ cm
 Hace un mes pesaba alrededor de _____ kilos
 Hace seis meses pesaba alrededor de _____ kilos
 Durante las dos últimas semanas mi peso:
 ha disminuido ⁽¹⁾
 no ha cambiado ⁽⁰⁾
 ha aumentado ⁽²⁾
(ver Tabla 1 en la hoja de instrucciones)

1

2. Ingesta: en comparación con mi estado habitual, calificaría a mi alimentación durante el último mes de:
 sin cambios ⁽⁰⁾
 mayor de lo habitual ⁽¹⁾
 menor de lo habitual ⁽²⁾
 Ahora como:
 alimentos normales pero en menor cantidad de lo habitual ⁽¹⁾
 pocos alimentos sólidos ⁽²⁾
 solamente líquidos ⁽²⁾
 solamente suplementos nutricionales ⁽²⁾
 muy poco ⁽⁴⁾
 solamente alimentación por sonda o intravenosa ⁽⁰⁾
(consignar como marcador final la condición de más alta puntuación)

2

3. Síntomas: he tenido los siguientes problemas que me han impedido comer lo suficiente durante las últimas dos semanas (marcar según corresponda):
 no tengo problemas con la alimentación ⁽⁰⁾
 falta de apetito; no tenía ganas de comer ⁽¹⁾
 náusea ⁽¹⁾ vómitos ⁽²⁾
 estreñimiento ⁽¹⁾ diarrea ⁽²⁾
 llagas en la boca ⁽²⁾ sequedad de boca ⁽¹⁾
 los alimentos me saben raros
 o no me saben a nada ⁽¹⁾
 problemas al tragar ⁽²⁾ los olores me desagradan ⁽¹⁾
 me siento lleno/a enseguida ⁽¹⁾
 dolor; ¿dónde? ⁽²⁾ _____
 otros factores** ⁽¹⁾ _____
 ** como: depresión, problemas dentales, económicos
(sumar las puntuaciones correspondientes a cada uno de los síntomas indicados por el paciente)

3

Capacidad Funcional: en el curso del último mes calificaría mi actividad, en general, como:
 normal y sin limitaciones ⁽⁰⁾
 no totalmente normal, pero capaz de mantenerme activo y llevar a cabo actividades bastante normales ⁽¹⁾
 sin ganas de hacer la mayoría de las cosas, pero paso menos de la mitad del día en la cama o sentado/a ⁽²⁾
 capaz de realizar pequeñas actividades y paso la mayor parte del día en la cama ó sentado/a ⁽¹⁾
 encamado/a, raramente estoy fuera de la cama ⁽³⁾
(consignar como marcador final la condición de más alta puntuación)

4

Suma de las Puntuaciones: 1+2+3+4 = A

El siguiente apartado será llenado exclusivamente por el medico

| | |
|--|---|
| 5. Enfermedad y su relación con los requerimientos nutricionales <i>(ver Tabla 2 en la hoja de instrucciones)</i> | |
| Diagnóstico principal (especificar) _____ | |
| Estadio de la enfermedad (indicar el estadio si se conoce o el más próximo a él): I II III IV Otro: _____ | |
| Edad _____ | <input type="text"/> B |
| 6. Demanda Metabólica <input type="text"/> C <i>(ver Tabla 3 en las instrucciones)</i> | Puntuación Numérica Tabla 2 = <input type="text"/> B |
| sin estrés metabólico | Puntuación Numérica Tabla 3 = <input type="text"/> C |
| estrés metabólico leve | Puntuación Numérica Tabla 4 = <input type="text"/> D |
| estrés metabólico moderado | |
| estrés metabólico elevado | |
| 7. Evaluación física <input type="text"/> D <i>(ver Tabla 4 en las instrucciones)</i> | 8. Evaluación Global (VGS A, B o C) |
| | Bien nutrido |
| | Moderadamente ó sospechosamente mal nutrido |
| | Severamente mal nutrido |
| | <i>(ver Tabla 5 en la hoja de instrucciones)</i> |
| Puntuación Numérica Total: A+B+C+D <i>(ver recomendaciones abajo)</i> | |

Anexo 3. EORTC QLQ-C30



EORTC QLQ-C30 (versión 3)

Estamos interesados en conocer algunas cosas de usted y su salud. Por favor, responda a todas las preguntas personalmente, rodeando con un círculo el número que mejor se aplique a su caso. No hay contestaciones "acertadas" o "desacertadas". La información que nos proporcione será estrictamente confidencial.

Por favor ponga sus iniciales:

| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Su fecha de nacimiento (día, mes, año):

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Fecha de hoy (día, mes, año):

31

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | En absoluto | Un poco | Bastante | Mucho |
|---|-------------|---------|----------|-------|
| 1. ¿Tiene alguna dificultad para hacer actividades que requieran un esfuerzo importante, como llevar una bolsa de compra pesada o una maleta? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>largo</u> ? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 3. ¿Tiene alguna dificultad para dar un paseo <u>corto</u> fuera de casa? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4. ¿Tiene que permanecer en la cama o sentada en una silla durante el día? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5. ¿Necesita ayuda para comer, vestirse, asearse o ir al servicio? | 1 | 2 | 3 | 4 |

Durante la semana pasada:

| | En absoluto | Un poco | Bastante | Mucho |
|--|-------------|---------|----------|-------|
| 6. ¿Ha tenido algún impedimento para hacer su trabajo u otras actividades cotidianas? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 7. ¿Ha tenido algún impedimento para realizar sus aficiones u otras actividades de ocio? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 8. ¿Tuvo asfixia? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 9. ¿Ha tenido dolor? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 10. ¿Necesitó parar para descansar? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 11. ¿Ha tenido dificultades para dormir? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 12. ¿Se ha sentido débil? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 13. ¿Le ha faltado el apetito? | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 14. ¿Ha tenido náuseas? | 1 | 2 | 3 | 4 |

Por favor, continúe en la página siguiente

