

TESIS DE LICENCIATURA

Tema

NUTRICIÓN Y ONCOLOGÍA

Hasta un 80 por ciento de los enfermos neoplásicos sufren malnutrición en fases avanzadas del cáncer, lo que representa un mal pronóstico para su supervivencia además de deteriorar su calidad de vida.

Jaque a la desnutrición



Título

Evaluación y tratamiento nutricional como parte esencial de la terapia en el paciente oncológico adulto.

Autor

María Chiacchietta

Asesoramiento

Tutor: Alina Monteverde
Departamento de Metodología
de la Investigación

Marzo de 2011

El compromiso es la respuesta valiente de quienes no quieren malgastar su vida, sino que desean ser protagonistas de la historia personal y social.

Juan Pablo II

DEDICATORIA

El esfuerzo y la voluntad que una persona desarrolla para alcanzar sus objetivos y metas proyectados en la vida, no son fáciles de lograr si no cuenta con alguien que de impulso para coronarlos, por ello dedico este trabajo a quienes me han dado la fuerza para seguir adelante, a esas cuatro personas que son la fuente motivadora para superarme y me han brindado Amor, Apoyo, Paciencia y Respeto para culminar mi estudio y alcanzar un sueño. Mi esposo Pablo y mis hijos Sol, Lautaro y Clara.

A mis padres, quienes me enseñaron a luchar para alcanzar mis metas. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi perseverancia y mi empeño.

AGRADECIMIENTOS

A mi esposo, quien conoce más que nadie las implicaciones y el esfuerzo dedicado durante estos años. Su apoyo y ayuda no han cesado nunca.

A mis hijos, por su paciencia y por comprender mi ausencia.

A todas las personas con las que conté para apoyarme, guiarme o darme consejo, que por suerte fueron muchas y me es imposible escribir una lista completa o mencionar a alguna por encima de las demás. Así que, si alguna vez lees esto, sabrás que tu nombre también está aquí.

Muchas Gracias a todos, sin ustedes no hubiera podido lograrlo!!!

ABSTRACT

En los pacientes con cáncer existe una gran dificultad para mantener y/o mejorar su estado nutricional si no se toman medidas de soporte o vigilancia que puedan evitar un deterioro progresivo. La enfermedad, los tratamientos y los síntomas que generan, aumentan el riesgo de sufrir malnutrición, la cual repercute en la evolución clínica y calidad de vida.

Por todo ello, la evaluación nutricional como punto de partida para la implementación oportuna de una intervención nutricia, mediante un abordaje multidisciplinar e integrada en el plan terapéutico global del paciente, debe considerarse una cuestión prioritaria en Oncología.

Metodología: Se realiza un estudio transversal, descriptivo y observacional, basado en la evaluación nutricional mediante VGS-GP de pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, estómago y de unión esofagogástrica con el fin de conocer la situación nutricional y proponer la intervención nutricia más adecuada.

Resultados: El 100% de los pacientes recibe tratamiento oncoespecífico de alto riesgo nutricional. El 60% tiene alteraciones del estado nutricional, de los cuales el 40% presenta desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y el 20% desnutrición severa. El 100% de los pacientes con cáncer de esófago tienen alterado o en riesgo el estado nutricional, al igual que más del 60% de los diagnosticados con cáncer de la UEG y el 50% de quienes tienen cáncer de estómago. Un 80% tiene algún tipo de dificultades para alimentarse. La media del porcentaje de pérdida de peso para toda la población es de 5,57%. Un 90% ha perdido peso, el 20% perdió menos del 5%, el 50% entre el 5 y 10%, el 20% perdió más del 10%. Los pacientes clasificados en el grupo A, con buen estado nutricional, en promedio han aumentado de peso y en los pacientes que han perdido peso se observa que a mayor porcentaje de pérdida, mayor es la desnutrición o el riesgo de padecerla.

Se recomienda impartir a todos los pacientes educación nutricional sobre la base de una alimentación saludable y a más de la mitad recomendaciones específicas para el control de síntomas que dificultan la alimentación.

Palabras claves: Cáncer, Tratamiento oncológico, Malnutrición, Evaluación nutricional, Intervención nutricional, Valoración global Subjetiva.

ÍNDICE

Introducción	2
Capítulo I: La desnutrición, problema prevalente en los pacientes con cáncer	7
Cáncer: Definición, epidemiología y prevalencia de desnutrición.....	8
Capítulo II: Malnutrición y cáncer: un círculo vicioso	17
Causas de malnutrición	18
Consecuencias de la malnutrición.....	28
Capítulo III: Jaque a la desnutrición	31
Objetivos de la valoración nutricional.....	32
Métodos tradicionales de evaluación nutricional.....	32
Valoración Global Subjetiva en el pacientes oncológico adulto.....	35
Objetivos de la terapia nutricional.....	37
Intervención nutricional en el paciente oncológico adulto.....	38
Cuidados paliativos.....	42
Consideraciones éticas.....	43
Capítulo IV: Diseño metodológico	44
Análisis de datos.....	54
Capítulo V: Conclusiones	63
Anexos	66
Bibliografía	81

El cáncer es la segunda causa de muerte en el mundo y su prevalencia va aumentando en los últimos años, no sólo por la mejora en los métodos diagnósticos, también por el desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos que condicionan una mayor posibilidad de curación, aumento de la supervivencia y mejora en la calidad de vida de los pacientes. Ésto, junto a la mayor cronicidad y períodos de latencia de la enfermedad, hacen que la atención nutricional del paciente oncológico adquiera gran relevancia.

El paciente con enfermedad neoplásica es tratado por profesionales sanitarios de múltiples especialidades, cuyos criterios deberían ser similares en el momento de enfocar los problemas nutricionales que tanto influyen en la calidad de vida. La puesta en común de unas pautas claras de actuación en cuanto a la valoración y el tratamiento nutricional es, por lo tanto, un objetivo que cualquier organización sanitaria debe perseguir para mejorar la asistencia sanitaria que presta. Sin embargo, existen una serie de barreras que dificultan su consecución, que pueden clasificarse en tres grandes grupos¹:

En primer lugar las relacionadas con el paciente: Aunque no suele haber dificultades en este sentido, ya que el paciente y la familia, en general, solicitan y agradecen la ayuda, se debe evitar que el tema de la alimentación se convierta en una obsesión para ambos. La pérdida de peso y la anorexia asociadas con la enfermedad, que se suelen agravar con la evolución de la misma, se convierten en un estigma no sólo físico sino psicológico, porque se relacionan con la percepción de la propia imagen corporal y se viven como un recuerdo constante de la presencia de la enfermedad, e incluso como el anuncio de un fin cada vez más próximo, cosa que no siempre se corresponde con la realidad. En segundo lugar las relacionadas con los profesionales sanitarios: por ejemplo la falta de conocimientos en Nutrición en el caso de profesionales que no estén directamente relacionados con el tema, ausencia de guías y vías clínicas específicamente diseñadas para la nutrición de estos enfermos y falta de coordinación entre servicios, incluso dentro del mismo centro asistencial; y en tercer lugar las relacionadas con el sistema sanitario, como la escasez de personal en servicios afines a Oncología y en los servicios de Nutrición, e insuficiente contratación

¹ Gómez-Candela C. y Cols. "Estudio epidemiológico NUPAC sobre nutrición de los pacientes con cáncer localmente avanzado o metastático", en: *Nutr. Hosp.*, Madrid, Vol XVIII suplemento 1 mayo 2003.

de Nutricionistas, presión asistencial de los servicios clínicos más directamente implicados en el tratamiento y seguimiento del paciente oncológico y escasa cultura organizativa de equipos multidisciplinares.

En los pacientes con cáncer existe una gran dificultad para mantener y/o mejorar su estado nutricional si no se toman medidas de soporte nutricional o de vigilancia, que puedan evitar un deterioro progresivo.

La desnutrición calórico-proteica severa es el diagnóstico secundario más frecuente en el enfermo oncológico, el 40-80% de los pacientes con neoplasias desarrolla algún grado de desnutrición a lo largo de su enfermedad y la prevalencia es del 15-20% al diagnóstico y hasta de un 80-90% en casos de enfermedad avanzada ²

Cuadro N° 1 Frecuencia de la pérdida de peso según el tumor

Tumor	Pérdida de peso en los seis meses previos al diagnóstico (%)				Total
	n	1-5	5-10	>10	
Cáncer gástrico	317	21	31	33	85
Cáncer de páncreas	111	29	28	26	83
Cáncer de pulmón no microcítico	590	25	21	15	61
Cáncer de pulmón microcítico	436	23	20	14	57
Cáncer de próstata	78	28	18	10	56
Cáncer de colon	307	26	14	14	54
Linfoma no Hodgkin de alto grado	311	20	13	15	48
Sarcomas	189	21	11	7	39
Leucemia aguda no linfoblástica	129	27	8	4	39
Cáncer de mama	289	22	8	6	36
Linfoma no Hodgkin de bajo grado	290	14	8	10	10
Cáncer de mama	289	22	8	6	36
Linfoma no Hodgkin de bajo grado	290	14	8	10	10

Fuente: ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group). *Am J Med* 1980³

No todos los tipos de cáncer van a producir el mismo grado de malnutrición, sino que depende de la localización y extensión del tumor⁴. Así, los tumores gástricos, pancreáticos y de pulmón son los que asocian una malnutrición más severa, mientras que el cáncer de mama, algunos linfomas y la leucemia casi no alteran el estado nutricional. Del mismo modo, algunos tumores, a pesar de tener un tamaño pequeño, interfieren con distintas funciones relacionadas con la capacidad de alimentarse o la disponibilidad de alimentos como por ejemplo los tumores de cabeza y cuello, incluido el de esófago.

² Fernández López, M.T. Servicio de Endocrinología y Nutrición CHOU. Ourense, en Nutrición y Oncología: Abordaje multidisciplinar de la nutrición oncológica. XVIII Congreso de la Sociedad de Nutrición y Dietética de Galicia. Ferrol, 13 de marzo de 2009

³ Dewys W et al. Prognostic effect of weight prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology group, en: *Am J Med* 1980; 69:491-497.

⁴ Shike M and Brennan MF. Supportive Care of the Cancer Patient. *Cancer: Principles and Practice in Oncology*, Philadelphia, 1989.

Las neoplasias de tubo digestivo interfieren directamente en el proceso de alimentación, digestión y absorción, es así que este tipo de cánceres se caracterizan por su vínculo con la desnutrición, además del órgano involucrado, la desnutrición está relacionada con el estadio de la enfermedad y con la terapia antineoplásica aplicada para tratar de controlarla, como la cirugía, la quimioterapia y/o la radioterapia.

Sin bien, la intervención nutricional no suele considerarse fundamental dentro del tratamiento oncológico, es necesaria en todos los estadios de la enfermedad y de todas las estrategias terapéuticas porque contribuye al control de los síntomas relacionados con el cáncer como anorexia, náuseas y vómitos, entre otros, reduce las complicaciones postquirúrgicas y la tasa de infección, mejora la tolerancia al tratamiento, aumenta la respuesta inmunológica en el huésped, e incluso, si se lleva a cabo oportunamente está asociada con una mejoría de la Calidad de Vida⁵.

Por ello es prioritario realizar una adecuada valoración del estado nutricional de cara no solo a diagnosticar los casos de malnutrición, sino también a detectar a aquellos pacientes con un mayor riesgo de padecerla, con el fin de iniciar un abordaje educativo o un tratamiento nutricional, que será tanto más agresivo cuanto mayor sea la gravedad de la malnutrición.

“En los últimos años estamos asistiendo en oncología a un creciente interés por los tratamientos de soporte en general y por el soporte nutricional en particular. La razón fundamental está en la relación que existe entre malnutrición y un peor pronóstico de los pacientes tumorales, conocida desde hace varios años.

La enfermedad y la nutrición están íntimamente relacionadas, de modo que, mientras la enfermedad puede causar desnutrición, la desnutrición puede, a su vez, influir negativamente en la enfermedad. La mayoría de los oncólogos sabemos que es crucial mantener un buen estado nutricional durante el proceso terapéutico de los pacientes con cáncer pero todavía somos poco conscientes de las estrategias nutricionales a nuestro alcance.

Los objetivos del soporte nutricional en oncología son mejorar la tolerancia al tratamiento oncológico específico, disminuir la incidencia de complicaciones, aumentar el control tumoral y ante todo mejorar la calidad de vida del paciente. El diagnóstico del estado nutricional deberá integrarse en la valoración global del paciente y ser una prioridad en su plan terapéutico. Es necesario un abordaje multidisciplinario que implique al oncólogo, al especialista en nutrición, al paciente y a su familia o allegados.

El oncólogo clínico debe sensibilizarse sobre la importancia de evaluar el estado nutricional del paciente y actuar sobre las alteraciones del metabolismo en fases precoces.”⁶

⁵ Marín Caro, M.M., Laviano, A., Pichard, C. y Gómez Candela, C. “Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer”, en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfile.asp?ID=3907>

⁶ Cerezo, L. “Diagnostico del Estado Nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer”, en: **Scielo**, v.28 n.3 Madrid Marzo 2005.

La valoración del estado nutricional debe realizarse al diagnóstico de la enfermedad cancerosa y, de forma seriada, en distintos momentos de la evolución de la misma, por lo que debería estar incluida en la rutina diaria del manejo del paciente oncológico, ser sencilla de realizar por cualquier miembro del equipo terapéutico, con bajo costo, reproducible, fiable y capaz de discriminar entre los pacientes con mayor grado de malnutrición o más riesgo de alcanzarla, para poder ser derivados a un especialista en Nutrición y poner en marcha un tratamiento más intensivo.

La intervención nutricional es esencial en estos pacientes para prevenir y/o revertir la malnutrición mediante un balance energético positivo y aporte proteico adecuado, así como también de vitaminas, minerales, elementos traza y de electrolitos⁷.

La terapia nutricia se realiza mediante diferentes estrategias que van desde educación nutricional, modificaciones que se realizan a la dieta indicada por vía oral, el uso de suplementos nutricionales, hasta la implementación de nutrición enteral y parenteral; dependiendo del estadio de la enfermedad, del estado nutricional y del tipo de terapia oncológica aplicada.

La evaluación y el tratamiento nutricional en los pacientes oncológicos debe considerarse realmente una parte esencial de la terapia, pues existe en estos enfermos una necesidad de intervención nutricional, un tratamiento interdisciplinario y coordinado, organizado de tal manera que sea capaz de detectar la necesidad de instaurar un tratamiento precoz y de prevenir y/o tratar la desnutrición⁸.

La fundamentación de este proyecto se basa en que, debido a que los cánceres de esófago y de estómago son unos de los tipos de neoplasias que más influyen en el estado nutricional, la evaluación nutricional en estos pacientes como punto de partida para la implementación oportuna de una intervención nutricia, debe considerarse una cuestión prioritaria en Oncología, pues existe una interrelación entre el estado nutricional, la evolución de la enfermedad, la tolerancia a los tratamientos específicos y la estancia hospitalaria; en definitiva, el estado de nutrición se relaciona con la calidad de vida del paciente.

⁷ Argiles JM. Cancer-associated malnutrition, en: *Eur J Oncol Nurs* 2005; 9(Supl. 2):S39-50

⁸ Fernández López, M.T. ob.cit., 2.

Por las razones expuestas nos preguntamos:

¿Cuál es el estado nutricional de los pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica, que realizan tratamiento oncológico en régimen domiciliario/ambulatorio y con qué intervención nutricional se beneficiaría cada uno según el protocolo elaborado por el grupo español de Nutrición y Cáncer?

El objetivo general es

- Determinar el estado nutricional de los pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica, que realizan tratamiento oncológico específico en régimen domiciliario/ambulatorio y concurren a consulta externa con oncólogos de las ciudades de Junín y Lincoln de la provincia de Buenos Aires.

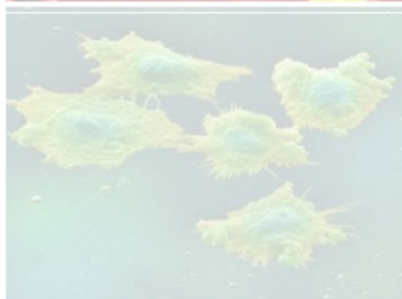
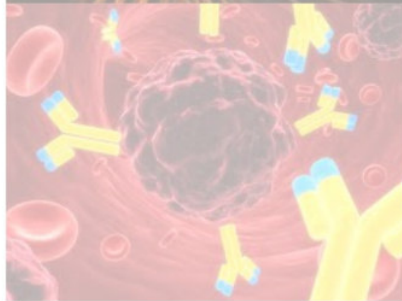
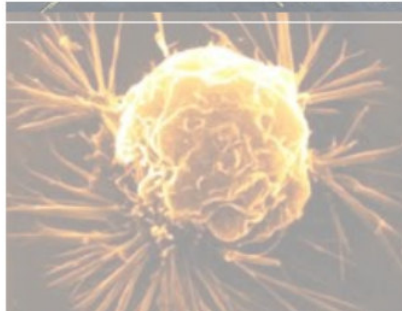
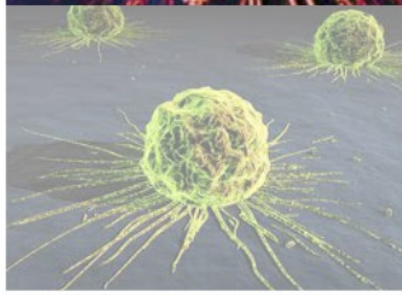
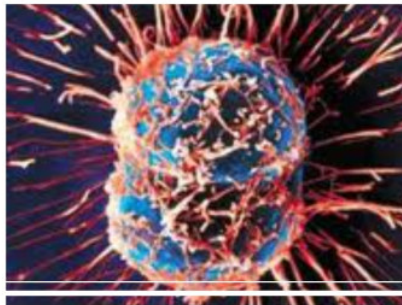
Los objetivos específicos son

- Evaluar el estado nutricional según Valoración Global Subjetiva generada por el paciente.
- Establecer las conductas del equipo de salud orientadas a la prevención y/o tratamiento de la desnutrición.
- Averiguar las dificultades para alimentarse más comunes en la población a estudiar.
- Determinar el riesgo nutricional en función del tratamiento oncológico.
- Identificar pacientes que se beneficiarían con intervención nutricional.
- Proponer la intervención nutricia más apropiada siguiendo el algoritmo de intervención nutricional elaborado por el grupo español de Nutrición y Cáncer del SENBA, para optimizar el estado de nutrición de cada paciente, con la intención de mejorar tanto parámetros nutricionales como calidad de vida.

HIPÓTESIS:

“Los pacientes con cáncer de esófago, de estómago y de la unión esofagogástrica presentarían alteraciones en el estado nutricional”

I CAPÍTULO I



La desnutrición,
problema prevalente en
los pacientes con cáncer.

El cáncer es un conjunto de enfermedades, más de 100 tipos, en las cuales el organismo produce un exceso de células malignas con crecimiento y división más allá de los límites normales¹, estas propiedades diferencian a los tumores malignos de los benignos, que son limitados y no invaden ni producen metástasis.² Esta patología tiene un comportamiento distinto en cada persona según su tipo y puede afectar a todas las edades, incluso a fetos, pero el riesgo de sufrir los tipos más comunes se incrementa con la edad.

En la mayor parte de los países desarrollados es la segunda causa de muerte después de las enfermedades cardiovasculares, y los datos epidemiológicos muestran el comienzo de esta tendencia en el mundo menos desarrollado, en particular en los países «en transición» y de ingresos medianos, como por ejemplo en los de América del Sur y Asia. Se prevé que, a nivel mundial, la mortalidad por cáncer aumentará un 45% entre 2007 y 2030 y pasará de 7,9 millones a 11,5 millones de defunciones, debido en parte al crecimiento demográfico y al envejecimiento de la población. La OMS estima que durante el mismo período el número de casos nuevos de cáncer aumentará de 11,3 millones en 2007 a 15,5 millones en 2030, prevalencia que va en aumento no solo por la mejora en los métodos diagnósticos, sino también por el desarrollo de nuevos abordajes terapéuticos que condicionan una mayor posibilidad de curación, aumento de la supervivencia y mejora en la calidad de vida de los pacientes, ésto, junto a la mayor cronicidad y períodos de latencia de la enfermedad, hacen que la atención nutricional del paciente oncológico adquiera una mayor relevancia.

La incapacidad de mantener un adecuado estado de nutrición es un problema común en el paciente oncológico, el proceso de la enfermedad y su tratamiento pueden llevar a una desnutrición calórico-proteica severa, la cual es el diagnóstico secundario más común en el paciente con cáncer y una de las principales causas de morbilidad y mortalidad, el 40-80%³ de los pacientes con neoplasias desarrolla algún grado de desnutrición a lo largo de su enfermedad y la prevalencia es del 15-20% al diagnóstico y hasta de un 80-90% en casos de enfermedad avanzada⁴. Sin embargo, a pesar de la relevancia de este tema en Oncología, existen pocos estudios a gran escala sobre la prevalencia de malnutrición en los pacientes con cáncer. Por otra parte, la evaluación del estado nutricional no constituye una práctica estándar y pocos

¹Invasión de tejido circundante y, a veces, metástasis.

² Nacional Cancer Institute, en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es/explicacion-basica>.

³ Planas Vilà M, Camarero González E. Importancia de la nutrición en el paciente oncológico. Barcelona: **Novartis Consumer Health S.A.**; 2003

⁴ Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AI y cols. Valoración Global Subjetiva en el paciente neoplásico, en: **Nutrición Hospitalaria** 2003;18(6):353-57.

estudios analizan la incidencia de malnutrición a lo largo de la enfermedad oncológica. Los primeros trabajos realizados son los del grupo americano ECOG (Eastern Cooperative Oncology Group)⁵ y el de Tchekmedyan, N de 1995⁶. En el primero, Dewys, W. G. y cols. estudiaron la pérdida de peso en más de 3.000 pacientes oncológicos dividiéndolos en 3 grupos según la frecuencia de pérdida de peso, y aunque se le critica que no incluyeran pacientes con tumores de cabeza y cuello que son de los pacientes en que la malnutrición es más frecuente, es un trabajo de referencia, concluyen que los pacientes con linfoma no Hodgkin de histologías favorables, cáncer de mama, leucemia mieloide aguda y sarcomas son los que presentan malnutrición con menor frecuencia (31-40%), que hay un grupo de tumores formado por linfomas no Hodgkin con histologías desfavorables, cáncer de colon, de próstata y de pulmón, en el que la pérdida de peso está presente en el 48-61% de los pacientes, y por último, que en los casos de cáncer gástrico y de páncreas, la incidencia de la caquexia llega a ser del 83-87%; (véase tabla I).

Tabla I					
<i>Frecuencia de pérdida de peso en pacientes con cáncer según el tipo de tumor</i>					
<i>Tumor</i>	<i>Pérdida de peso en los 6 meses previos (%)</i>				<i>Total</i>
	<i>N.º enf.</i>	<i>1-5%</i>	<i>5-10%</i>	<i>> 10%</i>	
Ca. Gástrico	317	21%	31%	33%	85%
Ca. Páncreas	111	29%	28%	26%	83%
Ca. Pulmón no micr.	590	25%	21%	15%	61%
Ca. Pulmón microc.	436	23%	20%	14%	57%
Ca. Próstata	78	28%	18%	10%	56%
Ca. Colon	307	26%	14%	14%	54%
LNH de alto grado	311	20%	13%	15%	48%
Sarcomas	189	21%	11%	7%	39%
L. Ag. no linfoblástica	129	27%	8%	4%	39%
Ca. Mama	289	22%	8%	6%	36%
LNH bajo grado	290	14%	8%	10%	10%

*Datos referidos a los 2 últimos meses. LNH: linfoma no Hodgkin. L: leucemia.
DeWys WD y cols.: *Am J Med* 1980; 69:491-497.

⁵ Dewys WG, Begg C, Lavin PT y cols. Prognostic effect of weight loss prior to chemotherapy in cancer patients. Eastern Cooperative Oncology group, en: ***Am J Med*** 1980; 69:491-497.

⁶ Tchekmedyan N: Cost and benefits of nutrition support in cancer, en: ***Oncology*** 1995; 9 (Supl.):79-84.

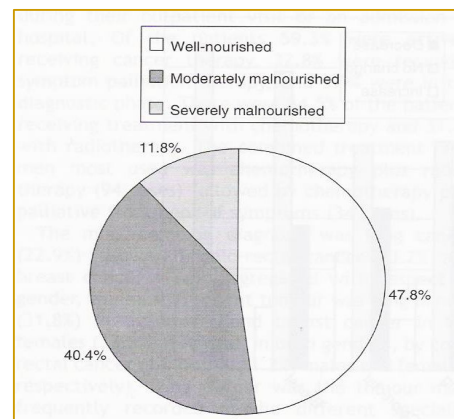
Por su parte Tchekmedyan estudió los síntomas nutricionales en 644 pacientes oncológicos de consultas externas, observando que en el 54% de los pacientes había disminución del apetito y que hasta en el 74% podía aparecer pérdida de peso, con estos datos concluye que en el momento del diagnóstico más del 50% de los pacientes tienen algún tipo de problema nutricional y que más del 75% han tenido pérdida de peso (véase Tabla II).

Tabla II. Síntomas nutricionales en pacientes Ambulatorios con cáncer		
<i>Síntomas nutricionales en pacientes con cáncer</i>	<i>Todos los pacientes</i>	<i>Pacientes con enfermedad diseminada</i>
Anorexia	54%	59%
Disminución ingesta	61%	67%
Sobrepeso	14%	13%
Normopeso	37%	33%
Peso inferior al normal	49%	54%
Pérdida de peso:		
- Cualquier %	74%	76%
- < 5%	15%	15%
- del 5-10%	22%	20%
- del 10-20%	26%	27%
- > del 20%	11%	15%

*Fuente: Tchekmedyan N: Cost and benefits of nutrition support in cancer. **Oncology** 1995; 9 (Supl.):79-84.*

El estudio NUPAC⁷ sobre evaluación del estado nutricional en pacientes con cáncer localmente avanzado o metastático, realizado en España, estudia 781 pacientes hospitalizados o en régimen domiciliario/ambulatorio, en el periodo de octubre de 2001 a abril de 2003. Como principal test se utiliza el de VSG-PG (valoración Subjetiva Global Generada por el paciente), y los resultados mostraron que más del 50% de los pacientes evaluados tenían desnutrición moderada o severa (véase figura I) y que los pacientes con mayor pérdida de peso fueron los diagnosticados de tumores de esófago en un 57%,

Figura I: Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP)



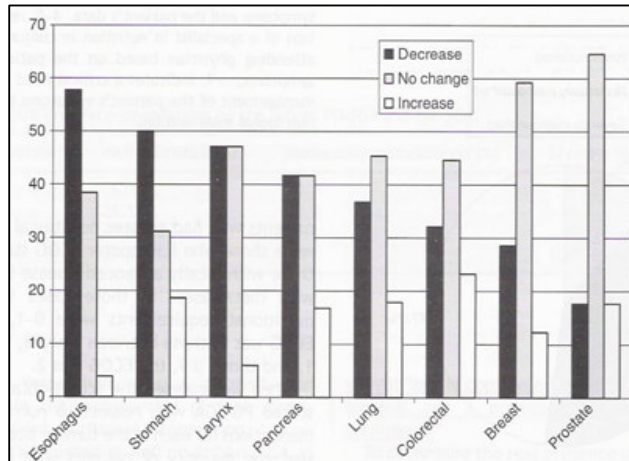
Fuente: Estudio NUPAC

⁷ Segura et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer, en: **Clinical Nutrition** 2005; 24: 801-814

estómago 50% y laringe 47% (véase figura II). También que el 68% de los pacientes presentaban dificultades para la alimentación, siendo el número medio de síntomas que impedía la ingesta de 2. (Véase tabla III)

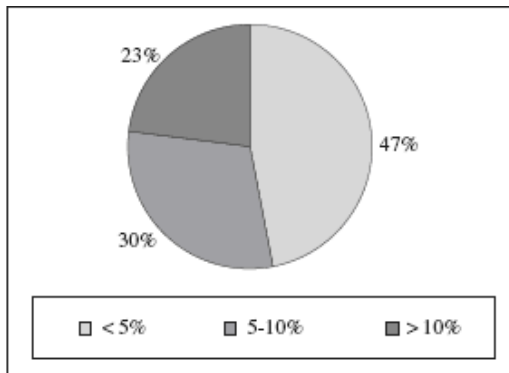
Figura II: Relación entre pérdida de peso y tipo de neoplasia

Otro estudio realizado por el CHOU⁸, que analiza la prevalencia y el grado de desnutrición de 80 pacientes con neoplasias digestivas resecables que iban a ser sometidos a intervención quirúrgica durante noviembre de 2005 a marzo de 2006 concluye que el 53% de los pacientes valorados había perdido más de un 5% de su peso habitual en los 3 meses previos (véase figura III).



Fuente: Estudio NUPAC

Figura III: Perdida de peso en los últimos 3 meses.



Fuente: Cid Conde L., y cols. Ob.Cit 8

Tabla III: Síntomas nutricionales

Symptoms	% patients
Lack of appetite; do not have desire to eat	42.2
Pain	22.3
Food tastes strange or tastes of nothing	21.6
I feel full rapidly	21.5
Dry mouth	20.2
Constipated	19.2
Nausea	17.9
Problems of swallowing	16.3
Vomiting	9.6
Mouth ulcers	9
Food smells are disagreeable	9
Diarrhoea	6.7
Other factors	9.6

Fuente: Estudio NUPAC

⁸ Cid Conde L., Fernández López T., Neira Blanco P., Arias Delgado J., Varela Correa J.J. y Gómez Lorenzo F.F. Prevalencia de desnutrición en pacientes con neoplasia digestiva previa cirugía. Complejo Hospitalario de Orense. España, en: **Nutr. Hosp.** v.23 n.1 Madrid ene.-feb. 2008

La Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente, figura IV, muestra una prevalencia de desnutrición del 50%, con el 29% desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y 21% desnutrición severa. La desnutrición se relacionó con la edad, figura V, siendo más frecuente al aumentar ésta y con el tipo de neoplasia digestiva (véase figura VI).

Figura IV: Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente

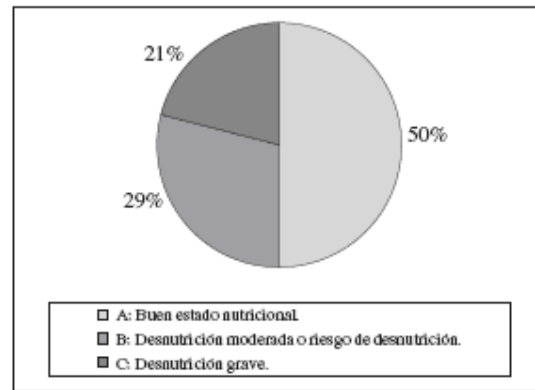
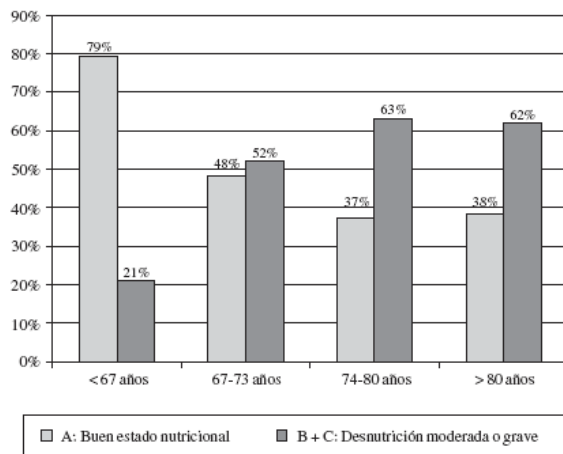


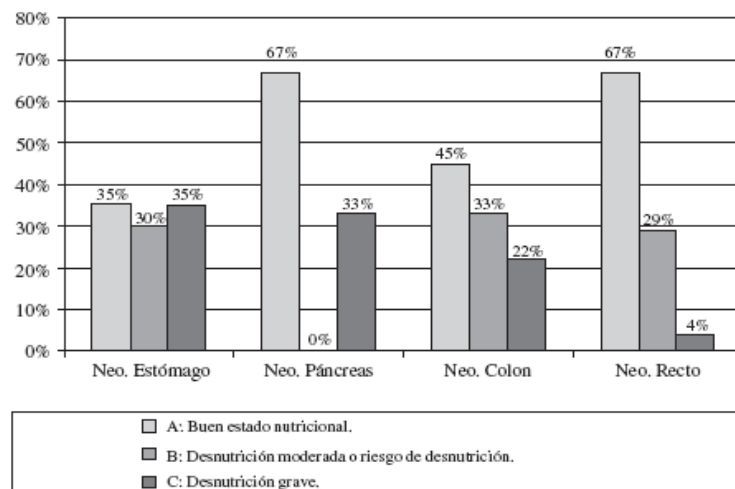
Figura V: Relación entre estado nutricional y edad



Fuente: Cid Conde L. y cols. Ob. Cit. 8.

Fuente: Cid Conde L. y cols. Ob. Cit. 8

Figura VI: Relación entre estado nutricional y tipo de neoplasia



Fuente: Cid Conde L. y cols. Ob. Cit. 8

La desnutrición es, por tanto, un problema muy prevalente en los pacientes con patología neoplásica del sistema digestivo. Dada las importantes implicaciones sobre la morbi-mortalidad, calidad de vida y costos sanitarios se hace imprescindible una actitud preventiva, el diagnóstico del estado nutricional debe integrarse en la valoración global del paciente, éste va a permitir, conociendo el diagnóstico y el tipo de tratamiento antineoplásico programado, elaborar el plan de soporte nutricional más adecuado a cada caso.

Analizando los estudios citados anteriormente, podemos concluir que los cánceres de estómago y de esófago son unos de los tipos de neoplasias que más implicancias tienen en el estado nutricional, y por esta razón, son los seleccionados para realizar el presente trabajo. A continuación se hace una breve descripción de los mismos, incluyendo datos epidemiológicos y los factores de riesgo implicados en su desarrollo.

El estómago, como la mayoría de los órganos del cuerpo, está formado por distintos tipos de células. Los tumores aparecen cuando un tipo determinado de estas células, ya sean de la mucosa, muscular o serosa, comienza a multiplicarse y a crecer por su cuenta. El cáncer gástrico es, en la mayoría de los casos (95%) un adenocarcinoma⁹, ya que se origina en células situadas en las glándulas de la mucosa gástrica, siendo una de las neoplasias malignas más importantes por su frecuencia y mortalidad. Según algunas estimaciones, es la segunda neoplasia maligna más frecuente a nivel mundial, a pesar de que existen medidas para detectarlo a tiempo y detener su avance. La Organización Mundial de la Salud señala que el cáncer gástrico es una de las neoplasias más frecuentes en el mundo contemporáneo; constituye la segunda causa de muerte en el hombre y la tercera en las mujeres, con más de 470 000 casos nuevos al año, lo que representa el 10 % del total de tumores malignos registrados, presenta una incidencia variable en los distintos países y regiones del planeta. Los países de mayor incidencia de cáncer gástrico actualmente son Japón, China, Europa del Este y algunas regiones de América y Sudamérica, como México, Chile, Colombia y Venezuela, entre otros¹⁰.

La frecuencia del sitio de origen en el interior del estómago ha cambiado en el transcurso de los últimos decenios. Los casos de cáncer de la mitad distal del estómago han disminuido pero, la incidencia del de cardias y de la unión

⁹ “Adeno” significa glándula. Adenocarcinoma es un tumor maligno que deriva del epitelio glandular.

¹⁰ Rubio, HW. “¿Cuál es la población de riesgo?” Lesiones preneoplásicas, en: **Acta Gastroenterol Latinoam** 1996; 26:62-3.

esofagógena ha estado subiendo rápidamente, especialmente en pacientes menores de 40 años¹¹.

Aunque se conocen algunos factores que pueden influir en la aparición del cáncer gástrico, no se sabe por qué algunos sujetos lo padecen y otros no. Dentro de los factores de riesgo para el desarrollo de esta patología se encuentran, entre otros, el género masculino, la edad avanzada, tabaquismo, antecedentes familiares de la enfermedad, infección por *Helicobacter pylori*, anemia perniciosa y gastritis atrófica crónica¹². En cuanto a los factores dietéticos, muchos estudios indican que una dieta alta en grasas saturadas aumenta el riesgo de padecer esta patología, al igual que el alto consumo de nitratos, sal, alimentos ahumados y conservados en vinagre. Mientras que una alimentación baja en grasas, rica en frutas, vegetales frescos y fibra ayuda a prevenirla. El tipo de alimento sería un potencial carcinogénico directo o bien por la producción de una gastritis atrófica, que haría posible la colonización por bacterias capaces de convertir los nitritos en compuestos N-nitrosos incluyendo nitrosaminas, que son carcinogénicos¹³.

El cáncer esofágico ocupa el tercer lugar dentro de los tumores del tubo digestivo, precedido por el de colon y estómago, y el cuarto lugar considerando todo el aparato digestivo, precedido en este caso por el cáncer de páncreas en el segundo y el de estómago en el tercer lugar. No obstante, es la patología maligna que más ha incrementado su incidencia en los últimos años y la actual tasa de incidencia internacional se sitúa en alrededor de 14 a 17 nuevos casos por 100.000 habitantes/año, con predominio para el sexo masculino¹⁴. Desgraciadamente, la mortalidad por esta patología sigue siendo muy alta, pues una importante proporción de los enfermos permanecen asintomáticos durante mucho tiempo, y otros con síntomas no concurren a la consulta tempranamente ya que no le otorgan suficiente importancia a los mismos. La etiología del cáncer de esófago aún permanece desconocida, pero se reconocen una serie de condiciones altamente predisponentes y lesiones preneoplásicas relacionadas con el desarrollo de los diferentes tipos histológicos. Entre los factores predisponentes del carcinoma de células escamosas, que afecta fundamentalmente a personas de bajos recursos socioeconómicos, se

¹¹ Devesa SS, Blot WJ, Fraumeni JF Jr: Changing patterns in the incidence of esophageal and gastric carcinoma in the United States, en: **Cancer** 83 (10): 2049-53, 1998. [PUBMED Abstract]

¹² Nacional Cancer Institute, en: <http://www.cancer.gov/espanol/pdq/tratamiento/estomago/HealthProfessional/page2>

¹³ Taborda Mejía, M.C.; Quinteros, O.O. Influencia nutricional en el desarrollo del cáncer gástrico, en: <http://www.medellin.edu.co/sites/educativo/docentes>

¹⁴ Cáncer de boca y esófago. Algunas cifras, en: <http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/cancer/boca2.html>

debe mencionar inequívocamente el tabaquismo, el consumo de alcohol y deficiencias nutricionales, y dentro de las lesiones preneoplásicas del adenocarcinoma, a la presencia de Esófago de Barrett¹⁵. La incidencia de cáncer del esófago ha aumentado durante las últimas décadas, coincidiendo con un cambio en la tipología histológica y la ubicación del tumor primario¹⁶. Hoy en día, la mayoría de los tumores se presentan en el esófago distal y también como adenocarcinoma de unión esofagogástrica. A pesar de que se han identificado los factores de riesgo de desarrollar carcinoma de células escamosas, los factores de riesgo relacionados con el adenocarcinoma del esófago son menos obvios¹⁷. La presencia de esófago de Barrett se asocia con mayor riesgo de desarrollar este último tipo histológico y el reflujo crónico se considera la causa predominante de la metaplasia de Barrett. Aproximadamente un 10 % a un 20 % de pacientes con esofagitis por reflujo desarrollan esófago de Barrett, y en estos pacientes, el riesgo de cáncer se incrementa de un 30 % a un 150 %¹⁸. Los resultados de un estudio sueco de casos, controlado y basado en la población, da fuertes indicios de que el reflujo gastroesofágico sintomático es un factor de riesgo en el adenocarcinoma del esófago. La frecuencia, severidad y duración de los síntomas del reflujo también muestran una correlación positiva con el aumento del riesgo de desarrollar esta patología¹⁹.

El cáncer de la unión esofagogástrica incluye a los tumores originados en el esófago distal con invasión de la unión gastroesofágica, a los tumores cardiales verdaderos y a los tumores originados en el estómago proximal con invasión de la unión esofagogástrica²⁰.

Debido al diferente origen y patrón de diseminación, la clasificación topográfica propuesta por Siewert²¹ es la más utilizada, en ésta, los tumores se dividen en tipo I, II y III, si el origen primario es en el esófago distal, la unión esofagogástrica o el estómago proximal, respectivamente. En los últimos años se ha producido un aumento

¹⁵ Transformación metaplásica del epitelio esofágico

¹⁶ Devesa SS, Blot WJ, Fraumeni JF Jr: Changing patterns in the incidence of esophageal and gastric carcinoma in the United States, en: **Cancer** 83 (10): 2049-53, 1998. [[PUBMED Abstract](#)]

¹⁷ Blot WJ, McLaughlin JK: The changing epidemiology of esophageal cancer, en: **Semin Oncol** 26 (5 Suppl 15): 2-8, 1999. [[PUBMED Abstract](#)]

¹⁸ Grupo endoscópico de la región nordeste y centro de la provincia de Buenos Aires, en: http://www.aaed.org.ar/www.aaed.org.ar/gernece/cancer_esofago.htm

¹⁹ Lagergren J, Bergström R, Lindgren A, et al.: Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma, en: **N Engl J Med** 340 (11): 825-31, 1999. [[PUBMED Abstract](#)]

²⁰ Stein H, Feith M, Siewert L. Cancer of the esophagogastric junction, en: **Surg Oncol**; 2000; 9: 35-41.

²¹ Siewert L, Feith M, Werner M, Stein H. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Results of surgical therapy based on Anatomical/Topographic classification in 1002 consecutive patients, en: **Ann Surg** 2000; 232: 353-61.

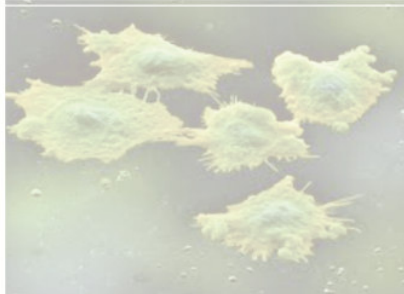
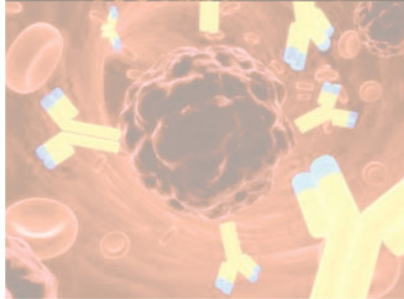
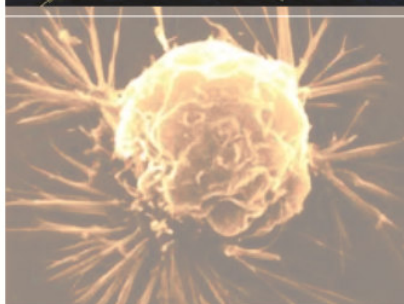
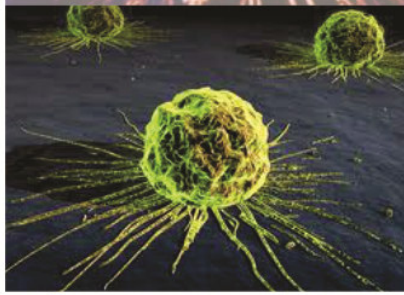
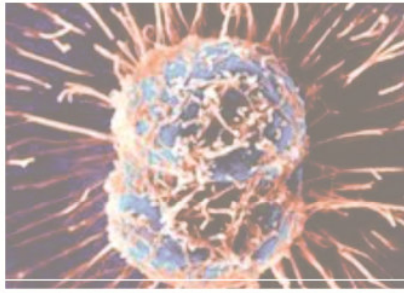
en la incidencia del cáncer de la unión esofagogástrica²², la mayor prevalencia del esófago de Barrett, asociado al aumento del reflujo gastroesofágico y la obesidad, han contribuido a este incremento²³.

²² Demeester S. Adenocarcinoma of the esophagus and cardia: A review of the disease and its treatment, en: **Ann Surg Oncol** 2006; 13: 12-30.

²³ Lagergren J, Bergstrom R, Lindgren A, Nyren O. Ob. Cit 19.

III

CAPÍTULO II



Malnutrición y cáncer:
Un círculo vicioso.

La malnutrición en el enfermo oncológico es un fenómeno complejo, de etiología multifactorial y de consecuencias clínicas importantes, que presenta una relación indisoluble con la severidad de la enfermedad. Se pueden diferenciar 4 grandes mecanismos por los que puede aparecer desnutrición en el paciente canceroso¹: escaso aporte de energía y nutrientes, alteraciones de la digestión y/o absorción de nutrientes, aumento de las necesidades y alteraciones en el metabolismo de los nutrientes.

Las causas que producen desnutrición en el paciente neoplásico responden a tres grupos, las que están relacionadas con el propio tumor, las relacionadas con el paciente y las producidas por los tratamientos oncológicos (véase tabla IV).

La existencia de un cáncer en cualquier punto del aparato digestivo puede inducir alteraciones mecánicas o funcionales que alteran de forma clara la alimentación del paciente. En los tramos más proximales, los tumores de cabeza y cuello son los que inducen con mayor frecuencia desnutrición, tanto por alteración en la masticación, salivación o deglución como por el dolor que con gran frecuencia se asocia. En el tracto esofágico la aparición de disfagia, debida a la obstrucción que genera el tumor, es la causa principal de desnutrición, mientras que en los tumores gástricos lo son la anorexia y la saciedad precoz, o la obstrucción del tránsito a nivel del estómago. En los tramos más distales del tracto digestivo la aparición de cuadros oclusivos o subocclusivos son los datos clínicos más llamativos, junto con maldigestión y malabsorción. Un efecto similar se puede observar en tumores que derivan de otros órganos, como el cáncer de pulmón, de páncreas, de ovario y el hepatocarcinoma, que producen compresión extrínseca del estómago u obstrucción intestinal asociada.

Las alteraciones metabólicas provocadas por el propio tumor, como aumento de la síntesis de proteínas de la fase aguda y del catabolismo proteico, que provocan pérdida de masa muscular y visceral, aumento de la lipólisis y de los triglicéridos circulantes y disminución de la lipogénesis y de la lipoproteinlipasa, que origina

Tabla IV: causas de desnutrición en el paciente con cáncer

- | |
|---|
| <p>Del propio tumor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alteraciones del aparato digestivo. - Alteraciones metabólicas. - Producción de sustancias caquetizantes. <p>Relacionadas con el paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anorexia y caquexia cancerosa. - Factores psicológicos. <p>Producidas por los tratamientos oncológicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cirugía. - Radioterapia. - Quimioterapia. |
|---|

Fuente: P. P. García-Luna P.P., Parejo Campos J.y Pereira Cunill J.P. ob. Cit. 1

¹ García-Luna P.P., Parejo-Campos J. y Pereira Cunill J.P. "Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico", en: *Nutr.Hosp.* (2006) 21 (supl. 3) 10-6.

disminución de la masa grasa; la resistencia insulínica, el aumento de la neoglucogénesis, la disminución del glucógeno y el aumento del consumo de glucosa; representan el aspecto más peculiar e importante de la caquexia² cancerosa, ya que incluso en ausencia de malnutrición pueden determinar por sí mismas un balance energético y nitrogenado negativo, junto con un grave deterioro del organismo.

Durante mucho tiempo se pensó que estos desajustes metabólicos eran causados exclusivamente por algún factor segregado por el tumor, o bien como resultado de la competencia por los nutrientes entre las células tumorales y las del paciente, pero en la actualidad se sabe que proceden principalmente de la respuesta del paciente al crecimiento tumoral y han sido clasificados según su origen en mediadores de origen humoral, de los cuales la mayoría son citoquinas como el factor de necrosis tumoral (TNF), la interleucina 1 (IL-1), la interleucina 6 (IL-6) y el interferón, y mediadores de origen tumoral como el factor movilizador de lípidos y el factor inductor de proteólisis³. Los efectos de las citoquinas sobre el metabolismo, (véase tabla V) son los principales responsables del síndrome anorexia-caquexia.

Tabla V: Efectos de las citoquinas sobre el metabolismo

<p><u>Metabolismo de hidratos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de gluconeogénesis hepática • Aumento de la actividad del ciclo de cori • Aumento del recambio de glucosa • Descenso de la captación de glucosa estimada según insulina
<p><u>Metabolismo de proteínas</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del recambio de proteína corporal • Aumento de síntesis proteica hepática • Cambio en el patrón de aminoácidos circulantes • Aumento de degradación de proteína muscular • Descenso de la captación de aminoácidos por el musculo
<p><u>Metabolismo de lípidos</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hiperlipidemia • Descenso de la actividad de la LPL del TAB • Aumento de lipólisis en TAB • Aumento de termogénesis adiposa marrón
<p><u>Cambios hormonales</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Resistencia a la insulina • Aumento de hormonas contrarreguladoras

Fuente: Adaptado de Sainz J., Rivera F., López-Vega J.M., López C., Vega M.E. Síndrome anorexia-caquexia, en: *Psicooncología* Vol.1, nums.2-3,2004, pp.101-106

² Del griego *kakós*, "grave" y *hexis*, "estado", "estado grave".

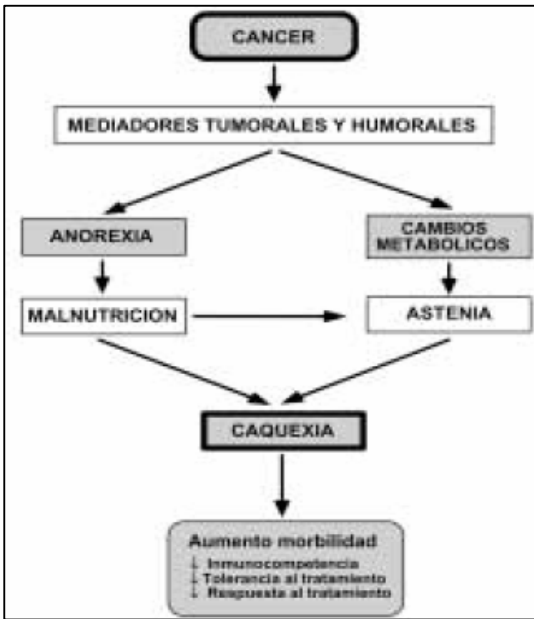
³ García-Luna P.P. y cols. Ob.Cit. 1

Se habla del cáncer como enfermedad caquetizante por la prevalencia e importancia de la caquexia en esta enfermedad, la cual puede ser la causa directa de más de la tercera parte de los fallecimientos, es un complejo síndrome que se caracteriza por debilidad y pérdida

marcada y progresiva de peso corporal, grasa y masa muscular, tanto esquelética como cardíaca; anorexia y saciedad precoz; afectación rápida del estado general que se evidencia por rostro emaciado, piel pálida, rugosa, sin elasticidad y pérdida del vello; alteraciones metabólicas como anemia, edemas, déficit de vitaminas y alteración hidroelectrolíticas y déficit inmunológico con mayor tendencia a infecciones⁴. Sus orígenes han de buscarse en dos aspectos fundamentales: una incrementada demanda calórica debida a la presencia del tumor, con la

correspondiente competencia por los nutrientes entre las células del paciente y las del tumor, y la malnutrición debida a la anorexia (véase cuadro I). Ello conlleva a la aparición de lo que se ha denominado “ayuno acelerado”, con el desarrollo de importantes cambios metabólicos (véase tabla VI).

Cuadro I: Mediadores del proceso caquetico



Fuente: Argiles J.M., y cols. Ob. Cit.4

Tabla VI: Patogénesis del síndrome anorexia-caquexia	
I. Anorexia	<ul style="list-style-type: none"> - Hipofagia. - Náuseas y vómitos. - Obstrucción mecánica y malabsorción.
II. Cambios metabólicos	<ul style="list-style-type: none"> - Intolerancia a la glucosa. - Aumentada gluconeogénesis hepática. - Activación lipolítica adiposa. - Pérdida de proteínas musculares. - Alterado ambiente hormonal. - Respuesta inflamatoria (proteínas de fase aguda y citoquinas).
Fuente: Argiles J.M., y cols. Ob. Cit. 4.	

Los patrones de pérdida de peso y los cambios en la composición corporal son diferentes de los característicos de la inanición y sus efectos catabólicos no pueden revertirse mediante la administración de un suplemento calórico⁵ ya que el

⁴ Argiles J.M., Busquets S., López-Soriano F.J. y M. Figueras M. “Fisiopatología de la caquexia neoplásica”, en: **Nutr.Hosp.** (2006) 21) Supl. 3) 4-9

⁵ García-Luna P.P. y cols. ob.cit., 1.

aumento de peso que se puede evidenciar es a expensas de tejido graso y agua. Las personas se adaptan a la inanición reduciendo la tasa metabólica basal, mientras que en los pacientes con cáncer dicha tasa puede aumentar, disminuir o ser normal⁶.

El síntoma más común relacionado con la nutrición en los pacientes oncológicos es la anorexia, puede aparecer al diagnóstico de la enfermedad o más tarde, a medida que el tumor progresa localmente o metastatiza, está presente en un 15%-25% de los pacientes al diagnóstico y es casi universal entre los pacientes con enfermedad avanzada, es la causa más frecuente de la disminución de la ingesta, por lo que da lugar a desnutrición y a pesar de ser un componente casi universal de la caquexia cancerosa, resulta poco probable que sea por sí sola la responsable del desgaste que se observa en estos pacientes. La anorexia parece ser más una consecuencia de la caquexia que una de sus causas, pues puede desarrollarse una vez que la pérdida de peso ya ha aparecido y establecerse así una especie de círculo de retroalimentación positiva entre el debilitamiento progresivo y la falta de apetito⁷.

Los distintos tratamientos oncológicos pueden determinar la reducción de la ingesta, disminuir la absorción de nutrientes o alterar el metabolismo, sin tener relación con las alteraciones nutricionales provocadas por el propio tumor.

La cirugía oncológica siempre conlleva un estrés metabólico importante, y si la intervención se realiza en algún punto del aparato digestivo influye poderosamente en el estado nutricional de los pacientes, no sólo porque genera amputaciones que limitan su capacidad de alimentación, digestión y absorción, sino también porque el trauma quirúrgico en sí mismo produce una respuesta metabólica inmediata que supone un aumento en las necesidades energéticas, además muchos pacientes se encuentran malnutridos previo a la cirugía, lo que potencia de forma clara la aparición de las complicaciones⁸ (véase tabla VII).

Tabla VII: Alteraciones de la cirugía oncológica en esófago y estómago causantes de desnutrición.

<i>Cirugía</i>	<i>Alteraciones</i>
Cirugía Esofágica	Trastornos deglución: reflujo, plenitud, saciedad precoz. Disfagia. Estenosis esofagogástricas. Fístulas: Pleurales... Mediastinitis.
Cirugía Gástrica	Saciedad precoz. Síndrome Dumping. Malabsorción B12, Fe, Ca. Intolerancia láctea.

Fuente: Adaptado de García Luna P.P y cols.Ob. Cit. 1

⁶ Gómez-Candela C, Rodríguez L, Luengo L, Zamora P, Celaya S, Zarazaga A y cols. **Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto**. Barcelona: Editorial Glosa; 2003.

⁷ Argiles J.M., Busquets S., López-Soriano F.J. y Figueras M., ob.cit., 4.

⁸ García-Luna P.P. y cols. ob.cit.1.

En cualquier tipo de intervención quirúrgica son comunes el dolor, la anorexia, la astenia⁹, y algún grado de gastroparesia¹⁰ e íleo parálítico por la anestesia y por la propia cirugía que comprometen de alguna manera la ingesta alimentaria normal. En la tabla VIII se refleja el riesgo nutricional del paciente con cáncer sometido a diferentes tipos de intervenciones, además de la intención curativa o paliativa de la cirugía, se hace referencia al estado nutricional con el que el paciente suele ser intervenido, el grado de estrés metabólico generado por cada tipo de intervención en función de la localización del tumor, también se anota el tiempo previsible de ingesta oral insuficiente, ayuno completo o parcial, y el índice habitual de complicaciones asociadas a las diferentes técnicas quirúrgicas.

Tabla VIII: Riesgo nutricional del paciente oncológico quirúrgico

Cirugía		E. nutric.	Agresión	Ayuno	I. complicac.	Riesgo nutric.	
Cabeza-cuello		Malo	Alta	9/10 d	Alto	C P	+++ +
Esofágica		Malo (+)	Muy alta	9/10 d	Alto	C P	+++ +
Gástrica		Malo	Alta	9/10 d	Medio	C P	+++ +
Delgado	A	Normal	Media	3/4 d	Bajo	C P	+ +++
	C	Malo	Media	días/meses	Medio	C P	+++ +
Colon		Normal	Media	3/4 d	Baja	C P	+ +
Páncreas		Malo	Alta	9/10 d	Alta	C P	+++ +

Alto riesgo: +++; Riesgo medio: ++; Bajo riesgo: +; A: aguda; C: crónica (fístulas); C: Curativa; P: Paliativa.

Fuente: Gómez-Candela C y cols. Ob.Cit.6

Los pacientes con cánceres esofágicos avanzados presentan odinofagia¹¹, disfagia y malnutrición grave, a estos pacientes se les aplican protocolos de radioquimioterapia prequirúrgicos, prolongados durante un periodo de 30 a 60 días, en los que, si el paciente no es controlado desde el punto de vista nutricional, su situación suele deteriorarse gravemente. En el postoperatorio existe generalmente un exagerado optimismo, por parte del cirujano, respecto al inicio de la alimentación oral, por lo que con frecuencia no se dejan intraoperatoriamente vías para instaurar una nutrición enteral precoz. Se trata de una cirugía con un alto riesgo de complicaciones

⁹Sensación generalizada de cansancio, fatiga y debilidad física y psíquica.

¹⁰ Parálisis del estómago que impide su vaciamiento

¹¹ Dolor al deglutir.

graves como dehiscencias¹², fístulas, mediastinitis¹³, neumonías, entre otras, que requieren soportes nutricionales mantenidos durante largos periodos postoperatorios. Finalmente, como secuela, la resección esofágica puede causar estasis gástrica y malabsorción de grasa que conduce a esteatorrea y diarrea, probablemente debido a la vagotomía que se realiza acompañando a la extirpación en bloque del tumor.

En el cáncer gástrico, la técnica “tipo” en el tratamiento quirúrgico consiste en la gastrectomía total con anastomosis esófago yeyunal. Dado que las complicaciones graves, como la dehiscencia, son poco frecuentes, menos que en la cirugía esofágica, y menos graves, el periodo previsible de soporte nutricional es, por lo tanto, más corto. La gastrectomía total puede causar a largo plazo malnutrición debido a malabsorción de grasas y proteínas, aunque la causa fundamental de la misma es la limitación de la ingesta calórica del paciente debida a esofagitis o al síndrome de dumping¹⁴ con hipoglucemia reactiva¹⁵. Otras alteraciones que pueden ocurrir tras una gastrectomía que influyen sobre el estado nutricional del paciente son: Disminución del tamaño del estómago, que conduce a saciedad temprana, disminución en la absorción de calcio, hierro, vitamina A, vitamina B12, por disminución de factor intrínseco¹⁶, y vitamina D, esta última como resultado de la esteatorrea.

La radioterapia, otra de las terapias oncológicas, puede producir cambios en la función fisiológica normal que, finalmente, pueden desmejorar el estado de nutrición del paciente al interferir con la ingestión, la digestión o la absorción de nutrientes. Básicamente, existen dos tipos de radioterapia, la externa o teleterapia, en la que la unidad productora de radiación ionizante está situada a distancia del tumor o área de riesgo, y la braquiterapia, en la que la fuente de radiación está situada en contacto con, o en el interior del tumor o área de riesgo. El efecto sobre el estado nutricional depende de la localización del tumor, de la extensión y de la dosis administrada y su fraccionamiento, y está asociado a complicaciones agudas y crónicas con implicaciones nutricionales muy importantes.

¹² Apertura de la sutura

¹³ Infección del mediastino, espacio anatómico comprendido entre los pulmones.

¹⁴ Conjunto de síntomas gastrointestinales y motores debidos al vaciamiento rápido del estomago

¹⁵ Postprandial o inducida por los alimentos

¹⁶ Glicoproteína producida por células del estomago, necesaria para absorber la Vitamina B-12.

En la tabla IX, se muestra el riesgo de malnutrición en función de la zona irradiada.

Tabla IX: Riesgo nutricional del paciente sometido a radioterapia

LOCALIZACION	RIESGO NUTRICIONAL
Tratamiento radioterápico con quimioterapia concomitante por tumores de cabeza y cuello y de esófago. Digestivo Irradiación corporal total (trasplante de médula ósea)	ALTO
Tratamiento radioterápico con quimioterapia concomitante por neoplasias pulmonares Sistema nervioso central Renal, ovario, órganos genitales, vejiga.	MEDIO
Mama Óseos y musculares Próstata Cutáneos	BAJO

Fuente: Gómez-Candela C y cols. Ob.Cit.6

La irradiación de tumores de cabeza y cuello puede producir mucositis¹⁷, disfagia, xerostomía¹⁸, hipogeusia, osteonecrosis de la mandíbula y caries entre otros; la torácica se asocia a esofagitis, disfagia de intensidad variable, reflujo gastroesofágico y a largo plazo pueden producirse estenosis, perforaciones y fístulas; la radioterapia abdominal craneal puede provocar gastritis, náuseas y vómitos; mientras que la caudal, enteritis rádica con diarrea y problemas de malabsorción intestinal y, a nivel colorrectal, la mucositis provocará rectitis con tenesmo y ocasionalmente fístulas. Todos estos efectos secundarios se potencian en el caso de administración de quimioterapia concomitante. Algunos síntomas, como las alteraciones del gusto y olfato y la xerostomía, pueden tardar varios meses en recuperarse o mantenerse indefinidamente. Las náuseas, los vómitos, la anorexia y la astenia son efectos secundarios agudos comunes a la irradiación de cualquier localización.

¹⁷ Inflamación y ulceración dolorosa de las mucosas del revestimiento del tracto gastrointestinal.

¹⁸ Sensación de sequedad de la boca.

En la tabla X se detallan los efectos secundarios relacionados con el tratamiento radioterápico según la zona irradiada.

Tabla X. Efectos secundarios de la radioterapia según la zona irradiada.

<p><u>Tumores de cabeza y cuello:</u> – Mucositis, Odinofagia, disfagia, alteración de percepción de sabores y olores, alteración de la secreción salival, náuseas, xerostomía y mucositis. – Osteoradionecrosis.</p> <p><u>Torácica:</u> – Vómitos, esofagitis, fibrosis y estenosis esofágica, disfagia.</p> <p><u>Abdominal:</u> – Náuseas, vómitos, dolor abdominal y anorexia. Enteritis tardía, diarrea aguda y crónica y fibrosis intestinal.</p> <p><u>Corporal total:</u> – Emesis severa.</p>

Fuente: Garcia Luna P.P., Parejo Campos J. y Pereira Cunill J.L. Ob. Cit.1

A diferencia de la cirugía y la radioterapia, la quimioterapia para el cáncer es un tratamiento sistémico que afecta a todo el cuerpo, fundamentalmente a las células de alto recambio, como las del aparato digestivo, riñón, hígado, corazón, pulmón, folículo piloso, entre otras; en consecuencia, supuestamente hay más efectos secundarios con la quimioterapia que con la cirugía y la radioterapia.

Se pueden distinguir tres grupos de riesgo de malnutrición en función del tratamiento quimioterápico (véase tabla XI).

Tabla XI: Riesgo nutricional en función del tratamiento quimioterápico

<p>1. Grupo de riesgo alto: a) Pacientes que van a ser sometidos a trasplante de médula ósea. b) Pacientes que van a recibir tratamiento radio-quimioterápico concomitante por cánceres de cabeza y cuello o de esófago.</p> <p>2. Grupo de riesgo medio a) Pacientes tratados con altas dosis de cisplatino (>80 mg/m² cada 3 semanas) b) Pacientes que reciben tratamiento con antraciclinas: 5-fluorouracilo en infusión continua, irinotecán, docetaxel. c) Pacientes tratados con ifosfamida, ciclofosfamida, dacarbacina, fluoropirimidinas orales (UFT, capecitabina), carboplatino, paclitaxel, mitoxantrone, etc.</p> <p>3. Grupo de riesgo bajo a) Pacientes que reciben derivados de la vinca, metotrexato a dosis bajas, 5-fluorouracilo en bolo, Utefos, melfalán, clorambucil.</p>

Fuente: Gómez-Candela C, y cols. Ob. Cit. 6.

La aparición de los síntomas y su intensidad dependen de factores como el tipo fármaco empleado, el esquema de tratamiento, mono o poliquimioterapia, la dosis, la

duración y las terapias concomitantes, a la vez que de la susceptibilidad individual de cada paciente, en la que influye el estado clínico y nutricional previo¹⁹.

Los efectos más conocidos son náuseas y vómitos, mucositis, alteraciones del gusto, estomatitis y diarrea aunque puede presentarse con íleo paralítico, constipación o hepato y nefrotoxicidad (véase tabla XII).

Tabla XII. Efectos secundarios de la quimioterapia

<ul style="list-style-type: none"> • Anorexia. • Enteritis aguda: → Malabsorción y diarrea. • Mucositis orofaríngea y esofágica → Menor ingesta. • Náuseas y vómitos: → Menor ingesta. • Alteraciones del gusto y olfato: <ul style="list-style-type: none"> – Disminuye el umbral para sabores amargos y salados. – Aumenta el umbral para sabores dulces. – Aparece frecuentemente el sabor metálico. • Estreñimiento: → Aumentado por tratamiento antiemético y analgésico

Fuente: Luna P.P., Parejo Campos J. y Pereira Cunill J.L. Ob. Cit. 1

Las náuseas y vómitos aparecen con la mayoría de fármacos antitumorales y pueden tener un importante impacto nutricional debido a que provocan disminución de la ingesta oral, desequilibrios electrolíticos, debilidad general y pérdida de peso. La mucositis, aunque generalmente es de corta duración, puede causar dificultad para la ingesta oral y, en casos graves, provocar deshidratación, desequilibrio electrolítico e, incluso, inanición. Algunos agentes tienen toxicidades especiales con repercusión nutricional, pueden causar diarreas graves y efectos indirectos, tales como candidiasis oro-faríngeas o esofágicas y disgeusia²⁰, que causa aversión a determinados alimentos por la asociación de éstos con síntomas gastrointestinales desagradables, especialmente náuseas y vómitos. (Véase tabla XIII).

Tabla XIII. Riesgo alto (>90% de los pacientes) de emesis, mucositis, disgeusia en quimioterapia

Emesis	<ul style="list-style-type: none"> - Agente quimioterapico: cisplatino, dacarbacina, actinomicinaD, mostaza nitrogenada. - Combinación con varios citostaticos - RTP concomitante - Sexo femenino - Edad joven - Susceptibilidad individual - Tumores digestivo
Mucositis	<ul style="list-style-type: none"> - Tratamiento combinado con RTP - TMO (trasplante de medula ósea)
Disgeusia	<ul style="list-style-type: none"> - TMO - Tratamiento combinado con RTP

Fuente: Camarero E, Grau A, Culebras J. **Evidencia científica en Soporte Nutricional Especializado.** Cap.III; 75-121.

¹⁹ García-Luna P.P. y cols. ob.cit1.

²⁰ Alteración en el sentido del gusto.

Cada tratamiento oncológico específico, quimioterapia, radioterapia y cirugía, conlleva un riesgo nutricional, según Ottery F.D.²¹, son terapias de alto riesgo aquellas que implican un 30-50% de posibilidades de presentar síntomas con grave impacto nutricional, como náuseas o vómitos, estomatitis/ mucositis, diarrea, estreñimiento, cambios sensoriales que llevan a la aversión a ciertos alimentos, y también, las que generan aumento de las necesidades energéticas. Según su riesgo nutricional, los tratamientos oncológicos se clasifican en terapias de bajo, moderado y alto riesgo nutricional. (Véase tabla XIV).

Tabla XIV: Clasificación de los tratamientos oncológicos según su riesgo nutricional

<p>Terapia de alto riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radioterapia de cabeza y cuello, digestivo - Radioquimioterapia concomitante de cabeza y cuello, esófago -Irradiación corporal total. Trasplante de médula ósea -Cirugía oncológica de cabeza y cuello y aparato digestivo <p>Terapia de moderado riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radioterapia pélvica y torácica - Poli-quimioterapia, altas dosis de cisplatino (>80mg/m² c/3 sem), antraciclinas, taxanos, 5-FU i.c., Ciclofosfamida, Irinotecan, Platinos, Micoxantrone, Docetaxel, Ifosfamida, Dacarbacina, Topotecan, Fluoropirimidinas orales, Derivados del podofilino - Cirugía colorectal. <p>Terapia de bajo riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Radioterapia de mama, SNC, osea, muscular - Monoquimioterapia a base de MTX, 5-FU bolo, Capecitabina, Derivados de la Vina, Melfalan, Clorambucil, Gemcitabina, Temozolamida - Cirugía menor paliativa.

Fuente: Gómez-Candela C y cols. Ob.Cit.6

Existe también, una serie de factores psicológicos y sociales que pueden interferir sobre la ingesta. Los pacientes cancerosos tienen una gran afectación de la esfera psicológica, el estrés de enfrentarse a un diagnóstico de cáncer y su posterior tratamiento provoca temor al dolor y a la muerte, ansiedad y depresión que pueden contribuir a la anorexia. Muchas veces, el paciente puede tener dificultad para comprar, cocinar y/o tomar los alimentos, lo que le condiciona una dependencia de la familia y/o del personal sanitario, que puede conllevar un sentimiento de pérdida de control sobre su vida; el enfermo puede, incluso, considerarse manipulado y experimentar una cierta ambivalencia afectiva hacia sus cuidadores, de modo que, la negativa a comer puede ser una forma de manifestar que aún se ejerce un cierto control sobre la propia vida²².

²¹ Ottery FD. Oncology patient-generated SGA of nutritional status, en: *Nutr Oncol* 1994; 1(2):9

²² Gómez-Candela C, Rodríguez L, Luengo L, Zamora P, Celaya S, Zarazaga A y Cols. Ob.cit.6.

Respecto a las causas de desnutrición, podemos concluir, que los pacientes diagnosticados de cáncer presentan un riesgo elevado de padecer alteraciones del estado nutricional, que dicho riesgo viene determinado tanto por la enfermedad tumoral en sí misma, como por su localización anatómica y por los tratamientos necesarios para intentar controlarla. Es importante agregar que cuando el tumor es diagnosticado precozmente y cuando el objetivo es la curación, los factores que más contribuyen a una posible desnutrición suelen depender de la localización tumoral y de los tratamientos antineoplásicos empleados, en cambio, en aquellos enfermos diagnosticados en estadios avanzados o en los que, por cualquier circunstancia, la curación a medio-largo plazo no son objetivos realistas, los factores principales son la propia enfermedad tumoral y el síndrome de anorexia-caquexia.

Las consecuencias de la desnutrición en el pronóstico del paciente oncológico se manifiestan tanto a nivel funcional como estructural, repercutiendo en la evolución clínica, en el cumplimiento terapéutico y en la esfera psicosocial; es decir, se reduce la efectividad del tratamiento oncológico, aumenta el riesgo de toxicidad al mismo, disminuye la capacidad funcional, se incrementa el riesgo de complicaciones postoperatorias, aumenta la estancia hospitalaria y se produce, en resumen, un empeoramiento de la calidad de vida del paciente ²³.

La desnutrición produce alteraciones en la estructura y función gastrointestinal, como pérdida de altura o ausencia completa de vellosidades intestinales, reducción de disacaridasas y aminopeptidasas en la mucosa digestiva y disminución del volumen y del contenido enzimático de las secreciones gástricas, pancreáticas y biliares; de esta manera disminuye la capacidad digestoabsortiva, con lo cual la situación nutricional del paciente se vuelve aun más delicada. La malnutrición incide en la supervivencia también por sus repercusiones sobre el funcionamiento de diversos órganos y aparatos, afecta tanto al sistema inmunitario celular como al humoral con la creación de un círculo vicioso, pues, disminuye las defensas del huésped y esto aumenta la vulnerabilidad a las infecciones, las cuales, a su vez, empeoran el estado nutricional. No deben olvidarse los efectos de la desnutrición sobre la mortalidad, asociándose la pérdida de peso severa a una menor supervivencia, de hecho, la pérdida de peso es la mayor causa de morbilidad y mortalidad en el cáncer avanzado, la caquexia tumoral es responsable de la muerte de un tercio de los pacientes, según el Instituto Nacional de Cáncer y la Sociedad Americana de Cáncer, la muerte de 1 de cada 3 pacientes adultos con cáncer está relacionada con la nutrición. Las alteraciones en la cicatrización de tejidos, con riesgo de aparición de deshiscencias de suturas,

²³ Tchekmedjian NS et al. Nutritional support and quality of life, en: *Nutr Oncol* 1999; 587-592

eventraciones y fistulas en el postoperatorio constituyen otro marcador del aumento de la morbimortalidad debida a la desnutrición.

La malnutrición produce también efectos sobre los tratamientos oncológicos, es un factor pronóstico negativo independiente y predictivo del aumento de la toxicidad de la quimioterapia, la peor tolerancia a los fármacos condiciona retraso y disminución de la dosis administrada, asociándose de esta manera con una menor respuesta al tratamiento, a demás, la disminución de proteínas circulantes es un obstáculo para un adecuado ligamiento de los fármacos con éstas; altera sus periodos de semivida y sus características farmacocinéticas. En los pacientes que presentan malnutrición severa al inicio de la radioterapia se puede predecir peor tolerancia y bajo nivel de respuesta, se produce, en resumen, un empeoramiento de la calidad de vida del paciente.

La calidad de vida es un concepto que evalúa los factores físicos, funcionales, psicológicos y sociales, los cuales influyen el bienestar de los pacientes²⁴, se refiere fundamentalmente a la valoración que éste hace sobre su actual nivel de funcionalidad comparado con el que percibía anteriormente o con un supuesto estado ideal. Existen cuatro factores fundamentales que definen la calidad de vida, que son, bienestar físico, funcional, emocional y social. Todos ellos se deben tener en cuenta en la valoración subjetiva, objetiva, multidisciplinar y multidimensional del paciente oncológico.

La desnutrición disminuye la calidad de vida, fundamentalmente a través de su influencia sobre la fuerza muscular y la sensación de debilidad y astenia, a causa de la pérdida de masa muscular que origina, y de su efecto sobre la esfera psíquica, que puede inducir o intensificar los síntomas depresivos. En estudios sobre calidad de vida del paciente oncológico²⁵ se ha identificado el estadio tumoral como el máximo determinante de la misma, seguido por el deterioro nutricional y la ingesta dietética.

La desnutrición influye también en la autopercepción de los pacientes sobre la relación entre estado nutricional, alimentación y enfermedad²⁶; la alimentación, el estado nutricional, la pérdida de peso y el impacto que todo ello tiene en la imagen corporal y en las relaciones familiares y sociales son percibidos por el paciente como

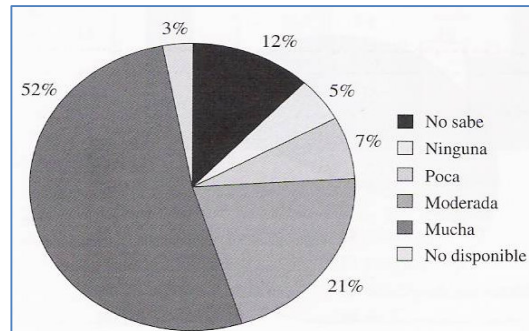
²⁴ Marín Caro M. M., Laviano A., Pichard C. y Gómez Candela C., Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer, en: **Nutr Hosp.** 2007; 22(3):337-50.

²⁵ Ravasco et al. Cancer:disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. Support care **Cancer** 2004; 12.246-252

²⁶ Gómez Candela C. y cols : Autopercepción de los pacientes con cáncer sobre la relación existente entre su estado nutricional, su alimentación y la enfermedad que padecen, en: **Nutr Hosp.** 2008;23(5):477-486

factores relevantes en su apreciación de la gravedad y de la evolución favorable/desfavorable de la enfermedad (véase figura VII).

Figura VII. *Importancia del estado nutricional en relación con la enfermedad*



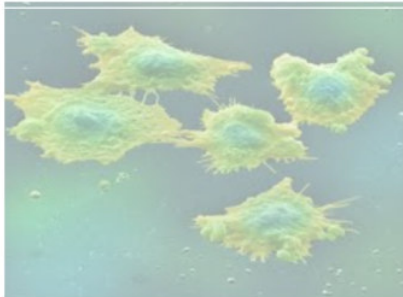
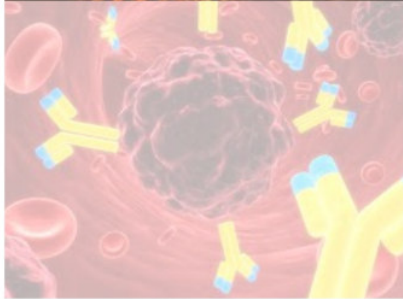
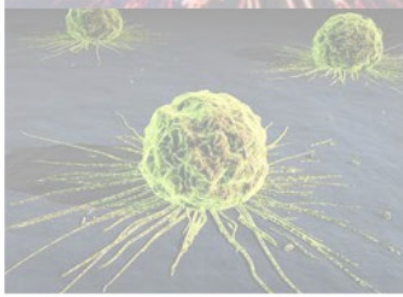
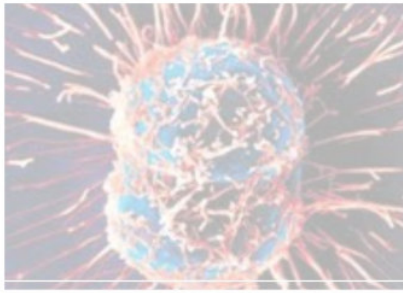
Fuente: C. Gomez Candela y cols. Ob. Cit. 27.

La mayoría de los pacientes están pendientes de su imagen, peso y cambios ponderales, y tienen clara la relación de los mismos con su alimentación. Además, encuentran una estrecha relación entre su estado nutricional con su actividad física y su estado de ánimo²⁷.

²⁷ *Ibíd.*

III

CAPÍTULO III



Jaque a la desnutrición.

Existe suficiente evidencia científica de que una intervención nutricional adecuada es capaz de prevenir las complicaciones de la malnutrición, mejorar tanto la calidad de vida como la tolerancia y respuesta al tratamiento y acortar la estancia hospitalaria¹. Por lo tanto es necesario identificar precozmente a los pacientes desnutridos o en riesgo nutricional para poder tratarlos.

En la práctica clínica, el objetivo fundamental de la evaluación nutricional es identificar a pacientes con malnutrición o con riesgo aumentado de complicaciones nutricionales, ya sea por su propia enfermedad o por los tratamientos aplicados, que se beneficiarían con un adecuado abordaje nutricional, por ello, la valoración debe realizarse en cada paciente al diagnóstico de la enfermedad tumoral para ayudar a discriminar quienes requieren actuación nutricional, y de forma secuencial, a lo largo de su evolución para una adecuada monitorización durante el tratamiento, e incluso una vez finalizado el mismo, si el paciente presenta secuelas relacionadas con la nutrición.

Para poder identificar a pacientes desnutridos o en riesgo, se necesitan herramientas que traduzcan fielmente la situación nutricional de la persona evaluada, que no sean costosas, y que puedan realizarse de forma rápida, sencilla y reproducible. Tradicionalmente se han utilizado parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos, encuestas dietéticas y marcadores clínicos para definir el tipo y grado de malnutrición, actualmente se propone la valoración global subjetiva como un método apropiado que, obtiene datos comparables a los alcanzados por combinación del resto de técnicas.

El peso y la talla son las medidas antropométricas más sencillas de obtener y un buen método de valoración nutricional por su precisión, rapidez y reproductibilidad, mediante tablas específicas se puede obtener el peso ideal a través de la talla, sexo y la edad del paciente, también es muy útil hacer referencia al cambio de peso que se ha producido con respecto al habitual y su evolución en el tiempo, un peso inferior al 10% del peso ideal y/o una pérdida mayor del 10% con respecto al habitual, se asocia a un aumento del riesgo de complicaciones por desnutrición, sobre todo si ésta ocurre en un corto tiempo, es decir, el riesgo de complicaciones aumenta con la cuantía de la pérdida y la velocidad de instauración de la misma. La presencia de edemas, ascitis² o un gran crecimiento tumoral limitan la utilidad del peso como parámetro de valoración nutricional, ya que pueden enmascarar situaciones de depleción de grasa y proteínas,

¹ Gómez Candela C., Martín Peña G, de Cos Blanco A. I., Iglesias Rosado C. y Castillo Rabaneda R., Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico. ***Soporte nutricional en el paciente oncológico*** cap. IV; 43-56

² Acumulación de líquido en la cavidad peritoneal.

además en los pacientes desnutridos puede observarse expansión de volumen extracelular que se acompaña de un descenso en la albumina sérica y aunque se evidencia con aumento de peso, es un signo de mal pronóstico.

La medida de los pliegues cutáneos y la circunferencia muscular del brazo son también un método aceptable para valorar la grasa corporal y el compartimento muscular, respectivamente. La medición más habitual es la del pliegue tricipital y el perímetro del brazo, existen tablas de referencia que dan los valores medios para un grupo de pacientes de la misma edad y sexo, sin embargo, su utilidad está limitada por la presencia de edemas o situaciones de encamamiento del paciente.

Los parámetros bioquímicos se emplean para valorar el compartimento proteico visceral y habitualmente se determinan albúmina, transferrina, prealbúmina y/o proteína transportadora del retinol (RBP), (véase tabla XV); todas son sintetizadas en el hígado y no dependen

únicamente del estado nutricional, sino que se modifican también en situaciones que hay que descartar, como cirugía, traumatismos, infecciones y otros procesos agudos.

La albúmina es una proteína encargada de transportar en el

Tabla XV: Determinación de proteínas plasmáticas

	Valor normal	Depleción leve	Depleción moderada	Depleción grave
Albúmina	3.5-4.5 g/dl	2.8-3.5 g/dl	2.1-2.7 g/dl	< 2.1 g/dl
Transferrina	250-350 mg/dl	150-250 mg/dl	100-150 mg/dl	<100 mg/dl
Prealbúmina	18-28 mg/dl	15-18 mg/dl	10-15 mg/dl	<10 mg/dl
RBP	2.6-7 mg/dl	2-2.6 mg/dl	1.5-2 mg/dl	<1.5 mg/dl

Fuente: Gomez-Candela y Cols. “**Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer**”. Barcelona: Editorial Glosa; 2003

plasma múltiples sustancias y de mantener la presión oncótica³ de la sangre. Su vida media es larga, aproximadamente 18 días, por lo que es poco sensible a modificaciones recientes del estado nutricional, por lo tanto, puede mantenerse normal durante bastante tiempo a pesar de un déficit nutricional importante, de igual forma, es posible encontrar un descenso plasmático sin que exista un déficit en caso de enfermedad hepática, síndrome nefrótico o enteropatía pierde proteínas y en situaciones de expansión de volumen puede observarse hipoalbuminemia por dilución, pero, a pesar de todo es muy útil para valorar situaciones de desnutrición crónicas. Es el mejor índice de laboratorio en la evaluación nutricional inicial de los pacientes, ya que tiene un alto valor predictivo de complicaciones asociadas a la desnutrición⁴.

³ Presión generada por las proteínas en el plasma sanguíneo.

⁴ Cerezo L. Diagnostico del estado nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer, en: *Oncología* 2005; 28: 129-134.

La prealbúmina es más sensible que la anterior para detectar cambios en el estado nutricional porque tiene una vida media más corta, 2 días. Se eleva rápidamente en respuesta al tratamiento nutricional, y tiene una buena correlación con el balance nitrogenado. Un descenso en sus niveles se acompaña de complicaciones hasta en un 40% de los casos, sin embargo, se trata también de un reactante negativo de fase aguda y, por tanto, disminuye en caso de infección, traumatismo y cirugía; a demás puede verse aumentada en situaciones de insuficiencia renal, ya que tiene una excreción principalmente por esta vía. Igualmente, su respuesta al tratamiento nutricional es un excelente factor pronóstico de supervivencia en el cáncer⁵.

La transferrina tiene una vida media de 8 días, pudiendo valorar cambios en el estado nutricional superiores a una semana. Su función es transportar el hierro, por lo que alteraciones en el metabolismo de este mineral afectan sus niveles, también disminuyen sus valores en la insuficiencia renal y en las infecciones crónicas. Es más útil en el seguimiento de los pacientes que en la valoración nutricional inicial, ya que las modificaciones en su concentración se correlacionan positivamente con el balance nitrogenado.

La proteína transportadora del retinol (RBP) posee una vida media de apenas 12 horas. Sus niveles disminuyen de forma paralela a los niveles de vitamina A y de zinc, así como en el hipertiroidismo y tras intervenciones quirúrgicas. Su corta vida media y su baja especificidad hacen que se emplee con menos frecuencia que las anteriores.

Debido a que los parámetros antropométricos, bioquímicos e inmunológicos pueden verse alterados en un gran número de situaciones o circunstancias, y que no sólo se producen alteraciones anatómicas, sino que la malnutrición también puede dar lugar a alteraciones funcionales que van a favorecer la aparición de complicaciones, los métodos de valoración del estado nutricional no deben incluir exclusivamente medidas antropométricas y parámetros bioquímicos sino también métodos de valoración funcional.

Una valoración nutricional multidimensional puede ser llevada a cabo mediante tres tipos de métodos en el paciente con cáncer: la Valoración Global Subjetiva (VGS); la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP) y mediante el Mini Nutritional Assessment⁶.

⁵ *Ibíd.*

⁶ Duguet A, Bachmann P, Lallemand Y, Blanc-Vicent MP. Good clinical practice in nutritional management in cancer patients: malnutrition and nutritional assessment, en: *Nutr Clin Metab* 2002; 16: 97-124.

La VGS, diseñada por Detsky y colaboradores⁷ en el Hospital General de Toronto, en 1987, es un método de estimación del estado nutricional a través de la historia clínica y la exploración física, tiene mayor sensibilidad y especificidad que la valoración a través de los métodos tradicionales⁸ y puede ser utilizada para predecir que pacientes requieren una intervención nutricional y cuáles se beneficiarían de un soporte nutricional intensivo. Este test ha sido validado en pacientes postratamiento quirúrgico o trasplante y en pacientes VIH; posteriormente ha sido modificado con la finalidad de simplificarlo, cuantificarlo o adaptarlo a una patología concreta, como es el caso del paciente con cáncer. La primera fue realizada por Ottery F.D⁹ y dio lugar a la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente (VGS-GP), en ella se incluye información adicional sobre síntomas característicos que pueden presentarse en el paciente oncológico; la segunda la llevaron a cabo Persson, C. y colaboradores¹⁰, quienes aplicaron su modificación a 87 pacientes con cáncer digestivo o de vías urinarias y concluyeron que, con vistas a evaluar el estado nutricional, era una forma válida, sencilla y que daba buena idea del pronóstico. También se han realizado varias modificaciones en el formato original de la VGS-GP por el Grupo de Trabajo de Nutrición y Cáncer de la SENBA¹¹ dándole más importancia a la pérdida de peso e incluyendo proteínas viscerales, a demás, para apoyar al clínico en la toma de decisiones, este grupo ha diseñado una tabla de valoración global para la evaluación final.

En la VGS-GP se involucra al propio paciente, de forma que éste cumplimenta la primera parte del cuestionario, que está referida a la historia clínica, ingesta dietética, síntomas nutricionales y capacidad funcional, mientras que el médico o el especialista en nutrición rellena el resto, que es la parte que hace referencia a los signos físico e incluye datos sobre el diagnóstico oncológico principal, enfermedades concomitantes y tratamiento neoplásico planeado, con el fin de valorar el riesgo nutricional del mismo, también se deben enumerar otros tratamientos asociados, como los corticoides o anabolizantes, valores de albúmina o prealbúmina previo o posterior a

⁷ Detsky AS, Mc Laughlin JR, Baker JP, Johnson N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeegeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status?, en: **J. Parenter Enteral Nutr**, 1987; 11:8-13.

⁸ *Ibíd.*

⁹ Ottery FD. Oncology patient-generated SGA of nutritional status, en: **Nutr Oncol** 1994; 1(2):9.

¹⁰ Persson C, Sjöden PO, Glimelius B. The Swedish versión of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers, en: **Clin Nutr**. 1999; 18: 71-77

¹¹ Gómez Candela C y Grupo Español de Trabajo en Nutrición y Cáncer. Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada, en: **Intervención Nutricional en el paciente Oncológico Adulto**. Editorial Glosa. ISBN: 84-7429-176-3.

la terapia antineoplásica respectivamente , y datos de la exploración física centrada en la pérdida de tejido adiposo y masa muscular y la presencia de edemas o ascitis¹².

Los datos obtenidos de la escala, tanto generados por el paciente como por el médico evaluador, se transfieren a la tabla de Valoración Global¹³. Al final del proceso habrá evaluaciones parciales, correspondientes cada una a las variables analizadas, y la valoración global o final será la que predomine de las tres columnas: buen estado nutricional, malnutrición moderada o riesgo de malnutrición y malnutrición grave. Hay dos parámetros, sin embargo, que sitúan al paciente por sí mismos en la columna C de malnutrición grave: la pérdida de peso superior al 10% y la albúmina o prealbúmina por debajo de los niveles críticos.

Se ha demostrado que el uso de esta herramienta es capaz no sólo de discriminar la tasa de pacientes con alto riesgo de malnutrición, sino de generar intervenciones nutricionales que en gran medida van a poder minimizar las complicaciones debidas a la propia malnutrición, repercutiendo con ello, de forma importante, en la calidad de vida de esos pacientes¹⁴. Este método es muy fácil de realizar y permite seleccionar al paciente con riesgo de malnutrición para indicarle un tratamiento nutricional adecuado¹⁵. En un estudio de Bauer y colaboradores¹⁶, realizado en 72 pacientes, se compara la sensibilidad y la especificidad entre la VGS-GP y la simple VGS y se documenta que el primer método tiene una sensibilidad del 98% y una especificidad del 82% para predecir la clasificación de la VGS. Thorensen y cols¹⁷., compararon un método objetivo de evaluación del estado nutricional con la VGS, y documentaron una elevada correlación entre los dos métodos, estudiaron un total de 46 pacientes con enfermedad neoplásica avanzada y el 65% estaban desnutridos.

¹² VGS-GP. Versión del Grupo Español de Nutrición y Cáncer. Gómez-Candela C. y cols. **“Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer”**. Barcelona: Editorial Glosa; 2003. Véase Anexo I.

¹³ Valoración Global. Evaluación de los resultados de la VGS-GP. Gómez-Candela C. y cols. *Ibid.* Véase Anexo II.

¹⁴ Isenring E, Bauer J, Capra S. The scored patient generated subjective global assessment and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy, en: ***Eur J Clin Nutr*** 2003; 57: 305-309.

¹⁵ Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored patient generated subjective global assessment as a nutrition assessment tool in patients with cancer, en: ***Eur J Clin Nutr*** 2002; 56: 779-785.

¹⁶ *Ibid.*

¹⁷ Thorensen L, Fjeldstad I, Krogstad K, Kaasa S, Falkmer UG. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool, en: ***Palliative Med*** 2002; 16:33-42.

La detección de malnutrición es el primer paso para poner en marcha las diversas medidas de soporte nutricional tanto generales como farmacológicas¹⁸, pero a pesar de la importancia del tema, los estudios de prevalencia de malnutrición en series amplias de pacientes con cáncer son escasos y el estado nutricional no suele ser valorado sistemáticamente en la clínica diaria¹⁹.

La VGS-GP es una excelente herramienta para el diagnóstico nutricional en pacientes oncológicos²⁰, ha sido aceptada y recomendada como el estándar de evaluación nutricional por diversas sociedades de oncología y nutrición, como la Asociación Americana de Diabetes en su documento La Guía Clínica para la Nutrición Oncológica²¹ y por la SENBA en el documento Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto²², grupo que decidió que éste es el método que se debería utilizar ya en el momento del diagnóstico de la enfermedad y que su utilización sistémica permite identificar a los pacientes con malnutrición y valorar los resultados de las intervenciones nutricionales aplicadas en ellos²³.

Una vez realizada la valoración global del paciente y estimados los requerimientos de energía, proteínas y agua, se debe aplicar el soporte nutricional apropiado a cada caso. Dado que las alteraciones metabólicas de la caquexia se inician antes de que aparezca la sintomatología, y que la desnutrición es causa de complicaciones que pueden retrasar el tratamiento antineoplásico, la atención nutricional debe ser precoz, individualizada y formar parte del tratamiento global del paciente.

El objetivo primordial de cualquier terapia nutricional en pacientes con cáncer será mejorar el estado general y la calidad de vida. El soporte nutricional que acompaña el tratamiento de intención curativa tiene adicionales y específicos objetivos, como el de incrementar la respuesta al tratamiento, disminuir la tasa de

¹⁸.Herrington AM, Herrington JD, Church CA. Pharmacologic options for the treatment of cachexia, en: **Nutr Clin Pract** 1997; 12: 101-113.

¹⁹ Delmore. Assessment of nutritional status in cancer patients: widely neglected?, en: **Support Care Cancer** 1997; 5: 376-380.

²⁰ Kubrak C, Jensen L. Critical evaluation of nutrition screening tools recommended for oncology patients, en: **Cancer Nursing** 2007; 30: 1-6.

²¹ Bauer J. y cols. Ob. Cit 15.

²² Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SENBA). Valoración Nutricional. En: Gómez Candela C, coordinador. **Pacientes Neoplásicos Adultos en Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto**. Barcelona: Glosa S.L.; 2003: 35-43.

²³ Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AL, et al. Valoración subjetiva global en el paciente neoplásico desarrollada por Servicios de Nutrición vs Oncología. ¿Es siempre útil para evaluar el estado nutricional?, en: **Nutr Hosp** 2003; 18:353-357.

complicaciones, y posiblemente reducir la morbilidad, manteniendo el balance entre el gasto energético y la ingesta, o minimizando el desbalance entre éstos²⁴.

La estrategia a seguir dependerá de la intención terapéutica, sea ésta paliativa o curativa, de la valoración nutricional realizada mediante VGS-GP y del grado de riesgo nutricional de la terapia antineoplásica programada. En el Anexo III se puede observar un algoritmo²⁵ que facilita la selección del soporte nutricional en el paciente oncológico adulto.

Existen diferentes tipos de intervención nutricional a llevar a cabo en el paciente con cáncer, ellas son: Recomendaciones dietéticas generales y alimentación básica adaptada (ABA), recomendaciones específicas para el control de síntomas y alimentación artificial mediante suplementación oral, nutrición enteral por sonda nasointestinal u ostomía y/o nutrición parenteral. El estado nutricional y la necesidad de mantener o cambiar el tipo de soporte deben ser reevaluados periódicamente con la frecuencia necesaria, dependiendo de la situación clínica.

Las recomendaciones dietéticas generales van encaminadas a conseguir que desde el momento del diagnóstico de la enfermedad, se cuide la alimentación del paciente, así como a prevenir la malnutrición y a lograr un nivel óptimo de ingesta, se implementan como única intervención si el paciente es capaz de ingerir, como mínimo, el 75% de los requerimientos nutricionales que le corresponden y no existe el planteamiento de una terapia de riesgo próxima. En estos enfermos es especialmente importante, para combatir la anorexia característica, que la dieta sea apetecible y variada, suficiente en macro y micronutrientes, para compensar el aumento de necesidades producidas por los trastornos metabólicos asociados a la presencia del tumor y a los tratamientos antineoplásicos, y fundamentalmente, adaptada e individualizada para cada paciente²⁶. Las características antes mencionadas de la dieta, deben seguir las pautas de una alimentación saludable, por lo tanto, debe asegurarse el aporte adecuado de todos los nutrientes a través de los alimentos y para conseguirlo es preciso que incluya una gran variedad de los mismos, preparados en distintas formas culinarias.

²⁴ Brown JK, Byers T, Doyle C, Coumeya KS, Demark-Wahnefried W, Kushi LH, McTieman A, Rock CL, Aziz N y cols. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment: an American Cancer Society guide for informed choices. *CA Cancer J Clin* 2003; 53:268-291

²⁵ Algoritmo de Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto. Grupo de Trabajo de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada (SENBA)

²⁶ Camarero González E, Candamio S. Recomendaciones nutricionales en el paciente oncológico. En León M, Celaya S. Ed. Recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. **Novartis Consumers Health** 2001. Barcelona. Págs.: 259-270.

Como guía se puede utilizar el óvalo de la alimentación saludable (véase figura X), asegurando la presencia diaria de todos los grupos de alimentos.

Figura X. Gráfica de la Alimentación Saludable



Fuente: Guías Alimentarias para la Población Argentina.

La alimentación básica adaptada (ABA) es aquella alimentación modificada para hacerla apta en diferentes condiciones clínicas, lo que permite, además de nutrir, conservar el placer de comer y facilitar su preparación, incluye: dietas trituradas de alto valor nutricional, modificadores de la textura y enriquecedores de la dieta. La dieta triturada, se indica a individuos que tienen dificultad de masticación o disfagia a sólidos, típicamente esofágica, y también a quienes presentan un elevado riesgo de sufrir desnutrición. Su elaboración casera es lenta y requiere mucho cuidado, es fundamental evitar que queden restos en el triturado final, como huesos o espinas, también, el triturado se debe diluir, lo cual no sólo no asegura una composición nutricional fija, sino que frecuentemente se hace insuficiente en algunos nutrientes, especialmente aquellos que se Trituran mal, como son las proteínas provenientes de la carne. Por lo tanto, su adecuada elaboración requiere mucho tiempo, precisa gran cuidado y el reto está en conseguir una presentación agradable y que realmente sean apetitosas. Existen en el mercado productos ABA que se adaptan a las necesidades del paciente en nutrientes y textura, son de fácil preparación, mantienen el aspecto de "plato hecho en casa" y tienen un sabor identificable con la alimentación casera. Son preparados en forma de purés, listos para su consumo, o instantáneos, liofilizados²⁷, presentados en polvo para ser reconstituídos con caldo, agua, leche y un poco de

²⁷ La liofilización es un proceso de deshidratación por congelación, desde el estado sólido al gaseoso sin pasar por el estado líquido, lo que permite mantener las propiedades organolépticas y nutricionales de los alimentos.

aceite, también los hay a base de cereales y frutas, con textura suave y homogénea, así como postres de frutas listas para consumir en forma de compota instantánea para mezclar con agua o jugo. Los modificadores de la textura se indican principalmente a individuos con disfagia a líquidos, cuadro clínico frecuente en patologías neurológicas, que puede inducir malnutrición y deshidratación e incluyen los espesantes, el agua gelificada y la bebida espesada. Los primeros están constituidos por almidones modificados y maltodextrinas, pero también aportan vitaminas y minerales, su efecto es espesar instantáneamente los líquidos o purés, tanto fríos como calientes, hasta obtener la consistencia adecuada y sin afectar al sabor. El agua gelificada es una bebida saborizada con textura de gel cuya función principal es hidratar. Los preparados de la ABA pueden alternarse con platos caseros, mezclarse con ellos para enriquecerlos, o sustituirlos.

La enfermedad tumoral y sus tratamientos provocan alteraciones digestivas que se manifiestan con sintomatología específica. La presencia de un tumor en el esófago, el estómago o en la unión esofagogástrica y las terapias aplicadas para intentar controlarlo producen anorexia, náuseas y vómitos, disfagia, xerostomía y alteraciones del gusto, saciedad precoz, síndrome dumping, diarrea, maldigestión y malabsorción. El método de primera elección para el apoyo nutricional de estos pacientes es siempre la vía oral, indicando las modificaciones dietéticas requeridas de acuerdo a los síntomas y condición del paciente.

Cuando a pesar del consejo dietético, el paciente ingiere menos de 2/3 de las necesidades con la alimentación habitual o si presenta desnutrición, se recomienda el uso de suplementos nutricionales, éstos alimentos están destinados a satisfacer, total o parcialmente, las necesidades alimenticias de los pacientes, son productos dietéticos que contienen fuentes concentradas de nutrientes y/u otras sustancias, aislados o en combinación, con dosificación expresa y con un objetivo nutricional sobre las funciones fisiológicas, concebidos para lograr, precisamente, la ingesta de estos nutrientes en la dieta. En los pacientes con cáncer tienen como función complementar una dieta que por diversas causas es insuficiente en energía o proteínas, o bien aportar nutrientes específicos que pueden presentar efectos beneficiosos en la caquexia cancerosa. Los más adecuados para estos pacientes deben ser de elevada densidad energética e hiperproteicos, y han de administrarse de forma que no disminuyan el apetito a la hora de las comidas principales, por lo que puede resultar útil tomarlos entre ellas y antes

de acostarse. Shils ME, Shike M.²⁸ y Klein S, Koretz RL.²⁹, señalan que la complementación de la dieta habitual con suplementos orales mejora el estado nutricional y produce efectos beneficiosos en diversos grupos de pacientes, no sólo desde un punto de vista anatómico sino también clínico, e incluso funcional.

La nutrición enteral a través de sondas nasointerólicas o catéteres de ostomías se indicará en aquellos pacientes que no puedan, deban o quieran alimentarse de forma habitual, o bien en los que precisen remontar un estado de malnutrición o tengan requerimientos especiales de energía y/o nutrientes, siempre que los aportes adicionales no puedan proporcionarse mediante suplementos orales. Como es lógico, estos pacientes deben tener un intestino funcionando suficiente. En el caso de los pacientes con cáncer hay indicaciones específicas, ya sea por su localización, como en tumores de cabeza y cuello, esófago, páncreas, estómago, o por el tratamiento empleado, debido fundamentalmente a la malnutrición a que puede dar lugar. La vía de administración va a depender de la posible afectación del tubo digestivo, riesgo de aspiración presente, y de la duración previsible de la nutrición artificial, mientras que la pauta de infusión depende del lugar de acceso al tubo digestivo, la presencia de otra patología concomitante y la tolerancia percibida. La fórmula adaptada a la situación metabólica de los pacientes con cáncer debe tener mayor densidad calórica, ya que en la enfermedad neoplásica se puede presentar aumento del gasto energético, también debe contener una mayor proporción de lípidos, aunque con la limitación que supone la saciedad precoz que producen las grasas, y menor de carbohidratos de lo recomendado habitualmente, porque el tejido tumoral consume principalmente estos últimos y es muy ineficiente metabolizando lípidos. Finalmente, la fórmula ha de tener, en general, mayor proporción de proteínas de lo estándar, puesto que en el huésped se produce una intensa proteólisis muscular y un descenso de la síntesis de la mayoría de proteínas, salvo las tumorales y los reactantes de fase aguda³⁰. Respecto al tipo de lípidos a administrar, hay que destacar el papel que los ácidos grasos omega 3 ejercen sobre los efectos adversos del tratamiento, la respuesta inflamatoria, las alteraciones inmunológicas, las proteínas séricas y la pérdida de peso asociada al

²⁸ Shils ME, Shike M. Nutritional Support of the Cancer Patient. En: **Modern Nutrition in Health and Disease**. 1999; 85: 1290-1312.

²⁹ Klein S, Koretz RL. Nutrition Support in Patients with Cancer. What do the data really show?, en: **Nutr Clin Pract** 1994; 9: 91-100

³⁰ Heys SD, Walker LG, Smith I, Eremin O. Enteral nutritional supplementation with key nutrients in patients with critical illness and cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials, en: **Ann Surg** 1999; 229(4): 467-77

tumor^{31, 32}. En pacientes con distintos tipos de cáncer se ha demostrado que los suplementos ricos en arginina y omega 3 disminuyen la incidencia de infecciones postquirúrgicas y mejoran el apetito y la capacidad funcional. La fórmula seleccionada dependerá entonces de las necesidades nutricionales, de las condiciones fisiopatológicas concomitantes con la enfermedad neoplásica, del acceso al tubo digestivo y de cualquier otro factor que influya en el estado nutricional del paciente, como por ejemplo, el tipo de tratamiento antineoplásico empleado, que pueda incrementar los requerimientos energéticos y/o proteicos³³, además, si la nutrición enteral va a ser prolongada o existen alteraciones del tránsito intestinal, debe emplearse siempre una fórmula con fibra dietética³⁴.

La Nutrición Parenteral es la administración de nutrientes directamente en el torrente sanguíneo y las indicaciones en los pacientes neoplásicos son las mismas que para los no cancerosos, salvo cuando la expectativa de vida sea muy limitada. En estas situaciones la conveniencia de administrar Nutrición Parenteral requiere una valoración individualizada, teniendo en cuenta que, si bien depende en último extremo de la decisión de pacientes y familiares, por respeto a su principio de autonomía, puede entenderse como medida extraordinaria, en cuanto que es un tratamiento complejo, artificial, invasivo, caro y excepcional.

Un paciente con cáncer puede precisar soporte con Nutrición Enteral (NE) o Parenteral (NP) con las mismas indicaciones que el resto de los pacientes, aunque con dos características particulares: el tipo de fórmula que se debe emplear en condiciones determinadas y el hecho de que hay que tener en cuenta ciertas consideraciones éticas en relación con la indicación y la retirada del soporte nutricional.

La OMS define a los cuidados paliativos (CP) como:

*“el cuidado total y activo de los pacientes cuyas enfermedades no responden al tratamiento antitumoral, siendo primordial el control del dolor y de otros síntomas, así como de los problemas psicológicos, sociales y espirituales”.*³⁵

³¹ Barber MD, Ross JA, Voss AC, et al. The effect of an oral nutritional supplement enriched with fish oil on weightloss in patients with pancreatic cancer, en: **British Journal of Nutrition** 1999; 81:80-86.

³² Wigmore SJ, Barber MD, Ross JA. Effect of oral eicosapentanoic acid on weight loss in patients with pancreatic cancer, en: **Nutrition and Cancer** 2000; 36:177 –84.

³³ Vázquez Martínez C, Santos Ruiz MA. **Vademécum de Nutrición Artificial**. 6ª edición Ed. Nutricia. Madrid. 2004.

³⁴ En el Anexo IV se muestran los algoritmos para la selección de la fórmula de nutrición, toma de decisiones y vía y pauta de administración de la Nutrición Enteral, respectivamente. Tomado de: Gómez Candela C. y cols. **Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer**. Barcelona:Editorial Glosa;2003.

³⁵ *Ibíd.*

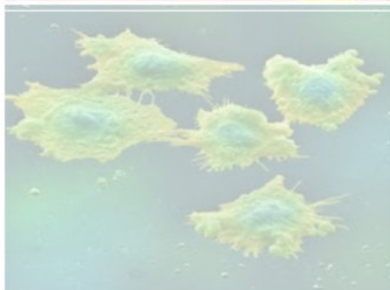
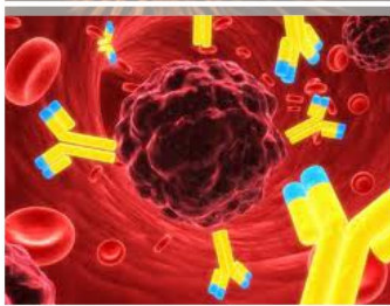
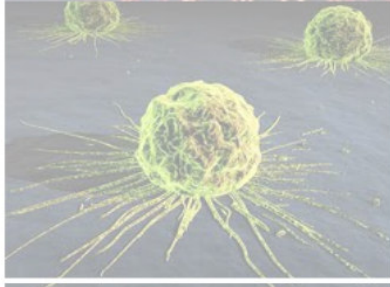
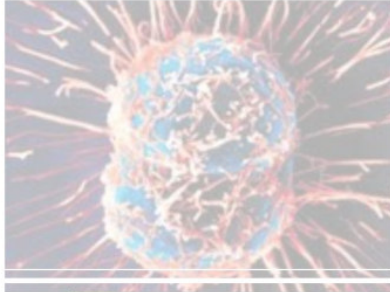
En la actualidad, los CP intervienen desde una más temprana etapa en el cuidado del paciente oncológico, lo que ha permitido pasar del concepto de "paciente terminal" al de "paciente con enfermedad avanzada", en quien ya se desestima un tratamiento activo oncológico por la no posibilidad de respuesta o por un balance negativo riesgo-beneficio. Cuando un enfermo es considerado de cuidados paliativos, no queda excluida la posibilidad de recibir, en un momento determinado, un tratamiento oncológico con el fin de paliar algunos de sus síntomas. Todo lo anterior determina que el paciente paliativo, independientemente de que reciba o no tratamiento, requiera también una valoración adecuada de su estado nutricional, además del tratamiento de los factores de riesgo que deterioran más aún su estado nutricional, por lo general ya alterado.

Es difícil valorar los efectos de la nutrición sobre la calidad de vida en un paciente con cáncer avanzado, ya que la mejoría del estado funcional, el alivio de los síntomas y el menor número de complicaciones son variables difíciles de medir en esta situación. La decisión de no instaurar o de suprimir el tratamiento nutricional puede venir determinada por: Un pronóstico de irreversibilidad del proceso terminal, un estado de no conciencia o coma del paciente, o una supervivencia muy corta, de horas o días. Esta decisión puede tomarse cuando existe la certeza moral de que, en estas condiciones, cualquier forma de soporte nutricional no proporciona bien alguno al enfermo, que no experimenta ningún tipo de mejoría en su calidad de vida, y cuando su retirada ya no pudiera ser interpretada por el enfermo como un "abandono". Por otra parte, la doctrina ética centrada en el pensamiento personalista considera que el médico debe oír al enfermo y ser respetuoso con la lógica de la libertad humana en todo momento y, por supuesto, también en el momento de la muerte, siempre que ésta no afecte a su propia dignidad, por lo tanto, cuando la irreversibilidad del proceso terminal está presente, el médico puede y debe atender la opinión del enfermo si éste se muestra partidario de prescindir de un recurso terapéutico que podría añadir calidad de vida a su existencia vulnerable, pero que se revela incapaz de revertir el pronóstico, como ocurre con el soporte nutricional. El concepto de "bien" en la conciencia del médico no puede entonces sustituir al concepto de "bien" en la conciencia del paciente y sus familiares, estas decisiones son posibles cuando se ha habilitado un cierto nivel de comunicación entre médico y paciente. Entonces, la dignidad del hombre se concentra en su libertad, en la libertad de decidir un modo legítimo de dejar de luchar por la vida cuando ésta, definitivamente, ha emprendido a corto plazo su término natural.

IV

CAPÍTULO IV

Diseño metodológico.



Se realiza un estudio transversal, descriptivo y observacional, basado en la evaluación nutricional de pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, estómago y de unión esofagogástrica con el fin de conocer la situación nutricional y proponer la intervención nutricional más adecuada para cada caso.

El universo está conformado por pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, estómago y de unión esofagogástrica.

La muestra la integran 20 pacientes adultos con diagnóstico de cáncer de esófago, de estómago y de unión esofagogástrica, en régimen domiciliario ambulatorio que realizan tratamiento oncológico y concurren a consulta externa con médicos oncólogos en las ciudades de Junín y Lincoln de la provincia de Buenos Aires.

Para la evaluación nutricional se utiliza como instrumento la VGS-GP diseñada por Ottery FD¹. con las modificaciones realizadas por el Grupo Español de Nutrición y Cáncer². En la VGS-GP es el propio paciente el que cumplimenta la primera parte del cuestionario, que está referida a la historia clínica, ingesta dietética, síntomas gastrointestinales y capacidad funcional, mientras que el médico o especialista en nutrición rellena la segunda parte que hace referencia a los signos físicos como pérdida de tejido adiposo y masa muscular y presencia de edema o ascitis, e incluye datos sobre el diagnóstico oncológico principal, enfermedades concomitantes, tratamiento oncológico, valores de albumina o prealbúmina, entre otros. Los datos obtenidos se transfieren a una tabla de Valoración Global³, al final del proceso habrá evaluaciones parciales y la valoración global será la que predomine de las tres columnas: A, buen estado nutricional, B, malnutrición moderada o riesgo de malnutrición, y C, malnutrición grave. Hay dos parámetros, sin embargo, que sitúan al paciente por sí mismos en la columna C de malnutrición grave: pérdida de peso superior al 10% y albúmina o prealbúmina por debajo de los niveles críticos.

Una vez realizada la valoración nutricional global de los pacientes se propone el soporte nutricional apropiado a cada caso siguiendo el algoritmo de Intervención Nutricional en el paciente oncológico adulto del grupo de trabajo de nutrición y cáncer de la SENBA⁴. Para ello se clasifica a los pacientes en tres pasos: Primero, según el tipo de tratamiento oncológico que reciben, ya sea de tipo curativo o paliativo,

¹ Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology, en: **Nutrition** 1996; 12(1supl.):S15-9.

² Luengo LM. Valoración del estado nutricional del paciente oncológico, en: **Rev. Oncol** 2004; 6 (supl 1): 11-18. Véase Anexo I

³ Gómez-Candela y cols. Grupo de Trabajo de Nutrición y Cáncer de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada. Tabla de Valoración Global. "**Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer**". Barcelona:Editorial Glosa; 2003, p. 36. Véase Anexo II.

⁴ Gómez-Candela C. y cols. **Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto**. Barcelona: Editorial Glosa; 2003.

segundo, según el riesgo nutricional de la terapia oncológica, y tercero, de acuerdo a la Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente.

En el Anexo III se muestra el algoritmo⁵ de toma de decisiones en el paciente oncológico en tratamiento con intención curativa y el algoritmo general de actuación en el paciente neoplásico sometido a tratamiento con intención paliativa.

Finalmente, en el Anexo IV se presentan los algoritmos⁶ para la selección de la fórmula de nutrición, toma de decisiones y vía y pauta de administración de la Nutrición Enteral, respectivamente.

Las variables sujetas a estudio son:

- Edad

Definición conceptual: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento.

Definición operacional: Período de tiempo transcurrido desde el nacimiento de los pacientes con cáncer de esófago, estómago y unión esofagogástrica hasta el momento de la entrevista. El indicador será años cumplidos y se trabajara solamente con personas mayores de 18 años. La edad se obtiene de la Historia Clínica y se registra en la VGS-GP.

- Sexo

Definición conceptual: Constitución orgánica que distingue al hombre de la mujer.

Definición operacional: Se evalúa a personas con cáncer de esófago, de estómago y de la unión esofagogástrica de sexo femenino y masculino.

- Tipo de enfermedad oncológica o cáncer

Definición conceptual: Patología que se manifiesta por la presencia de un tumor maligno con crecimiento descontrolado y proliferación de sus células, las cuales a través de la linfa y/o la sangre, pueden invadir tejidos a distancia. Como cualquier tipo celular es capaz de generar un crecimiento descontrolado, existen tantos tipos de cánceres distintos como tipos celulares hay en el organismo y el nombre de la enfermedad tumoral depende del órgano o tipo de célula en el cual se originó.

Definición operacional: Patología que se manifiesta por la presencia de un tumor maligno que se origina en el esófago, el estómago o en la unión esofagogástrica. Los datos se obtienen a través de la Historia Clínica y se registran en la VGS-GP.

⁵ Gómez-Candela y cols. Grupo de Trabajo de Nutrición y Cáncer de la Sociedad Española de Nutrición Básica y Aplicada. **"Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer"**. Barcelona: Editorial Glosa; 2003, p. 106 - 115.

⁶ *Ibíd.*, p. 98-100.

- Tipo de tratamiento oncológico

Definición conceptual: Variedad de terapias aplicadas para intentar controlar el cáncer o paliar efectos secundarios.

Definición operacional Variedad de terapias aplicadas para intentar controlar el cáncer de esófago, de estómago y de la unión esofagogástrica, o paliar efectos secundarios. Las más frecuentes son la cirugía, la radioterapia y la quimioterapia, que pueden utilizarse solas o en combinación. El primer tratamiento que se administra se denomina terapia de primera línea o tratamiento primario, la terapia adyuvante se aplica después del primer tratamiento, tal como la quimioterapia se administra después de la cirugía y la terapia neoadyuvante se aplica antes del tratamiento primario, como la radioterapia cuando se aplica antes de la cirugía. Además del tratamiento oncológico específico, se tendrán en cuenta otras terapias⁷.

- Cirugía oncológica: implica la extirpación del tejido canceroso del esófago, del estómago o de la unión esofagogástrica y de las adenopatías correspondientes, es el tratamiento primario en la mayoría de los casos cuando la intención es curativa y puede eliminar por completo el tumor. En otros casos, cuando la intención es paliativa, se realiza para aliviar efectos secundarios, como por ejemplo, extirpar una obstrucción para paliar el dolor.

- Quimioterapia: es el uso de medicamentos para destruir las células cancerosas. Se diferencia de otros tratamientos en cuanto a que es sistémica, es decir, circula por todo el organismo mientras mata las células cancerosas originales y aquellas que pueden haberse diseminado a otros lugares, pero no puede diferenciar entre las normales y las cancerosas. Puede administrarse como tratamiento primario, neoadyuvante o como terapia adyuvante, los medicamentos pueden administrarse por vía oral, endovenosa o subcutánea, se administra en ciclos de medicamentos y recuperación para permitir la cura de las células no cancerosas.

- Radioterapia: es el uso de rayos X con alta potencia u otras partículas para matar las células cancerosas. El tipo más común se denomina radioterapia de haz externo, que se aplica desde una máquina externa al cuerpo. Cuando la radioterapia se aplica mediante implantes, se denomina radioterapia interna o braquiterapia. Se considera un tratamiento localizado, ya que sólo afecta la parte del cuerpo irradiada.

Para el presente trabajo se seleccionan pacientes que realizan tratamiento oncológico en régimen domiciliario ambulatorio. Los datos se obtienen de la Historia Clínica y se registran en la VGS-GP.

⁷ Antieméticos, estimulantes del apetito, antidiarreicos, psicofármacos, protectores gástricos, entre otros.

- Grado de riesgo nutricional del tratamiento oncológico

Definición conceptual: Nivel de posibilidades de que el paciente pueda presentar síntomas con impacto nutricional durante el tratamiento oncológico.

Definición operacional: Nivel de posibilidades de que el paciente con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica pueda presentar síntomas con impacto nutricional durante el tratamiento oncológico.

Para el presente trabajo los tratamientos oncológicos se clasifican en terapias de alto, mediano y bajo riesgo nutricional según se indica en el siguiente cuadro:

Clasificación de los tratamientos oncológicos según su riesgo nutricional
<p>Terapia de alto riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radioterapia de aparato digestivo - Radioquimioterapia concomitante de esófago -Irradiación corporal total. -Cirugía oncológica de aparato digestivo <p>Terapia de moderado riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Radioterapia torácica - Poliquimioterapia, altas dosis de cisplatino (>80mg/m² c/3 sem), antraciclinas, taxanos, 5-FU i.c., Ciclofosfamida, Irinotecan, Platinos, Micoxantrone, Docetaxel, Ifosfamida, Dacarbacina, Topotecan, Fluoropirimidinas orales, Derivados del podofilino <p>Terapia de bajo riesgo nutricional:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monoquimioterapia a base de MTX, 5-FU bolo, Capecitabina, Derivados de la Vina, Melfalan, Clorambucil, Gemcitabina, Temozolamida - Cirugía menor paliativa.

Fuente: Modificado de Gómez-Candela C, y cols. **Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto**. Barcelona: Editorial Glosa; 2003.

- Grado de estrés metabólico

Definición conceptual: Respuesta que desarrolla el organismo ante cualquier tipo de agresión, que consiste en la reorganización de los flujos de sustratos estructurales y energéticos para atenuar las alteraciones que producen, como aumento de las necesidades energéticas y proteicas, entre otras.

Definición operacional: Respuesta que desarrolla el organismo de los pacientes con cáncer de esófago, de estómago y de la unión esofagogástrica ante la presencia del tumor y el tratamiento oncológico.

Los datos se obtienen de la Historia Clínica y se registran en la VGS-GP.

Conocer el grado de estrés metabólico permite adecuar las necesidades energéticas y proteicas, para tal fin, en este trabajo se cuantifica en función de la

presencia de fiebre y su duración y la necesidad de tratamiento con corticoides o anabolizantes según se indica a continuación:

Grado de estrés metabólico			
Grado de estrés	Ninguno	Leve-moderado	elevado
Fiebre	No	>37 y < 39° C	> 39° C
Duración de la fiebre	-----	< 72 hs.	>72 hs.
Corticoides	No	< 30 mg de prednisona o equivalente/día	>30 mg de prednisona o equivalente/día

Fuente: Adaptado de Tabla de Valoración Global. Ob. Cit. 3.

- Variabilidad en la ingesta alimentaria respecto hace un mes

Definición conceptual: Cambios en la ingesta de alimentos respecto hace un mes tanto en cantidad como en calidad de nutrientes.

Definición operacional: Cambios que se han producido en la ingesta de alimentos respecto hace un mes tanto en cantidad como en calidad en los pacientes con cáncer de esófago, estómago y de la unión esofagogástrica. La variabilidad en la ingesta es uno de los apartados de la VGS-GP que debe cumplimentar el paciente. Para la valoración global se sigue el siguiente criterio:

Variabilidad en la ingesta en el último mes	
Opciones	Alimentación
Como mas Como igual Dieta normal	Normal
Como menos Pocos sólidos	Deterioro leve-moderado
Solo preparados nutricionales Solo líquidos Muy poco	Deterioro grave

Fuente: Adaptado de Tabla de Valoración Global. Ob. Cit. 3.

- Presencia de dificultades para alimentarse

Definición conceptual: Problemas que impiden comer de manera suficiente.

Definición operacional: Problemas que impiden a los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica comer de manera suficiente. Esta variable forma parte de uno de los apartados de la VGS-GP y es cumplimentada por el paciente, se evalúa a través de una pregunta cerrada y en caso afirmativo debe señalar cuál o cuáles problemas presenta.

Ante la presencia de problemas para alimentarse, los mismos se clasifican en grados de dificultad según el siguiente criterio para la valoración global:

Problemas	Grado de dificultad
Nauseas Estreñimiento Saciedad precoz Olores desagradables Sabores desagradables Problemas dentales Problemas económicos Depresión	Leve-moderado
Anorexia Vómitos Diarrea Disfagia Dolor Tres o más problemas leves-moderados	Grave

Fuente: Adaptado de Tabla de Valoración Global. Ob. Cit.3.

- Deterioro de la capacidad funcional en el último mes

Definición conceptual: Disminución de la capacidad de una persona para llevar a cabo por sí misma una actividad o un proceso. En sentido amplio, tiene en cuenta las funciones física, mental y social.

Definición operacional: Disminución de la capacidad de los pacientes con cáncer de esófago, estómago o de unión esofagogástrica para realizar por sí misma una actividad. En el presente trabajo, este apartado de la VGS-GP hace referencia a la actividad física cotidiana del paciente en el último mes, es él mismo quien debe calificar su actividad.

Para la valoración global, el deterioro de la actividad se clasifica de la siguiente manera:

Deterioro de la capacidad funcional en el último mes	
Tipo de actividad	Grado de deterioro
Normal	Sin deterioro
Sin ganas de nada	Leve-moderado
Paso más de la mitad del día acostado o sentado	Grave

Fuente: Adaptado de Tabla de Valoración Global. Ob. Cit.3.

- Pérdida de peso en % en los últimos tres meses

Definición conceptual: Cambio de peso que se ha producido con respecto al peso habitual y su evolución en el tiempo. Se valora del siguiente modo:

$$\text{Pérdida de peso (\%)} = \frac{(\text{peso habitual} - \text{peso actual}) \times 100}{\text{Peso habitual}}$$

Definición operacional: Cambio de peso que se ha producido en los últimos tres meses en los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica. En el presente trabajo se clasifica al porcentaje de pérdida de peso que ha sufrido el paciente en los últimos tres meses como leve, moderado o severo, según sea <5%, 5-10% o >10% respectivamente. Perder más del 10% del peso en un periodo de tiempo inferior a 3 meses es un criterio de primera línea de malnutrición que sitúa al paciente directamente en la columna C de malnutrición grave en la valoración final e indica la necesidad de tratamiento nutricional.

- Grado de pérdida de tejido adiposo

Definición conceptual: Valoración de la disminución de la cantidad de grasa corporal.

Definición Operacional: Valoración subjetiva de la disminución de la grasa corporal de los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica que se realiza explorando el tejido adiposo subcutáneo en la zona inferior del ojo, las mejillas, la zona anterior de la parrilla costal inferior o la parte posterior del brazo mediante un pellizco y se clasifica como:

- Sin pérdida
- Pérdida leve/moderada
- Pérdida elevada.

- Grado de pérdida de masa muscular

Definición conceptual: Valoración de la disminución del volumen y tono de los músculos.

Definición operacional: Valoración subjetiva de la disminución del volumen y tono de los músculos en los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica que se realiza apreciando el volumen y el tono en el musculo temporal, en los hombros, en los muslos o en la zona gemelar y se clasifica como:

- Sin pérdida
 - Pérdida leve/moderada
 - Pérdida elevada
- Presencia de edema o ascitis

Definición conceptual: Acumulación de líquidos en miembros inferiores y/o en la cavidad abdominal.

Definición operacional: Acumulación de líquidos en miembros inferiores y/o en la cavidad abdominal en los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica que se valora mediante inspección ocular por la presencia de inflamación y se clasifica como:

- Sin edema/ascitis
 - Leve/moderados
 - Importantes.
- Nivel de Albúmina (previo al tratamiento oncológico)

Definición conceptual: Valor de albúmina plasmática.

Definición operacional: El valor de albúmina plasmática en los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de la unión esofagogástrica tomado de una muestra de sangre antes de iniciar un tratamiento oncológico, es el mejor índice de laboratorio en la evaluación nutricional inicial, ya que tiene un alto valor predictivo de complicaciones asociadas a la desnutrición. Los valores se obtienen de la Historia Clínica, se registran en la VGS-GP y se clasifican en la Valoración Global de la siguiente manera:

- >3,5 g/dl, normal
- 3,5 a 3,0 g/dl, depleción leve/moderada.
- <3,0 g/dl, depleción grave.

El nivel de albúmina plasmática crítica, que sitúa al paciente directamente en la columna C de malnutrición grave en la valoración final y que indica necesidad de tratamiento nutricional previo al inicio de la terapia oncológica, es 3,0 gr/dl.

- Nivel de prealbúmina (tras el tratamiento oncológico)

Definición conceptual: Valor de prealbúmina plasmática.

Definición operacional: El valor de prealbúmina plasmática en los pacientes con cáncer de esófago, de estómago o de unión esofagogástrica que han iniciado una terapia oncológica agresiva es un buen indicador de los cambios en el estado nutricional. Este indicador se valora únicamente en los pacientes que hayan iniciado una terapia nutricia, pues se eleva rápidamente en respuesta a dicho tratamiento.

Los valores se obtienen de la historia clínica, se registran en la VGS-GP y se clasifican en la Valoración Global de la siguiente manera:

- >18 mg/dl, normal
- 18 a 15 mg/dl, depleción leve/moderada
- < 15 mg/dl, depleción grave.

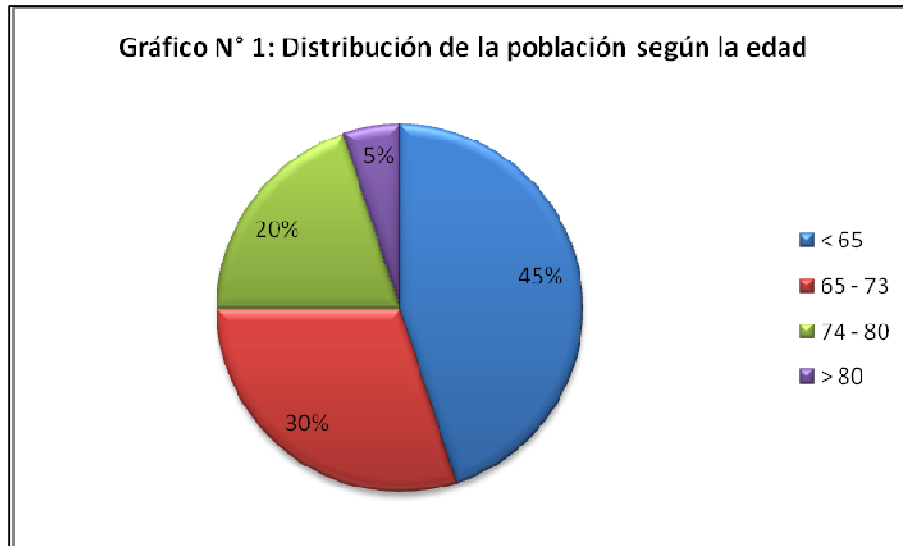
El nivel de prealbúmina plasmática crítica, que sitúa al paciente directamente en la columna C de malnutrición grave en la valoración final y que indica necesidad de tratamiento nutricional tras iniciado el tratamiento oncológico, es 15,0 mg/dl.

Se le entrega al paciente una nota de consentimiento informado que deberá ser firmada antes de completar la VGS-GP (ver Anexo).

ANÁLISIS DE DATOS

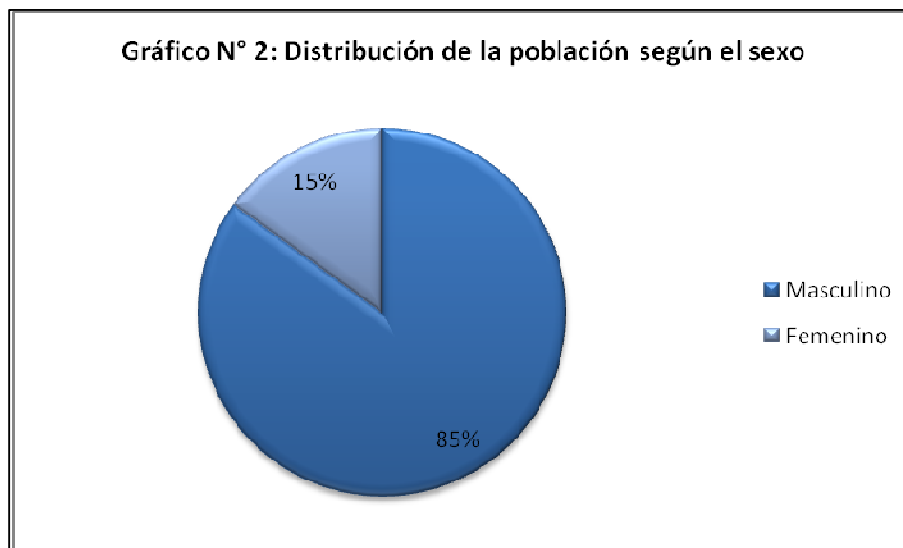
En el presente estudio sobre el estado nutricional en pacientes con cáncer de esófago, estómago y la de unión esofagogástrica, que realizan tratamiento oncológico en régimen domiciliario/ambulatorio y concurren a consulta externa con oncólogos de las ciudades de Junín y Lincoln de la provincia de Buenos Aires, se obtuvieron los siguientes resultados:

La edad de los pacientes queda comprendida entre 53 y 83 años. El 45% son menores de 65 años.



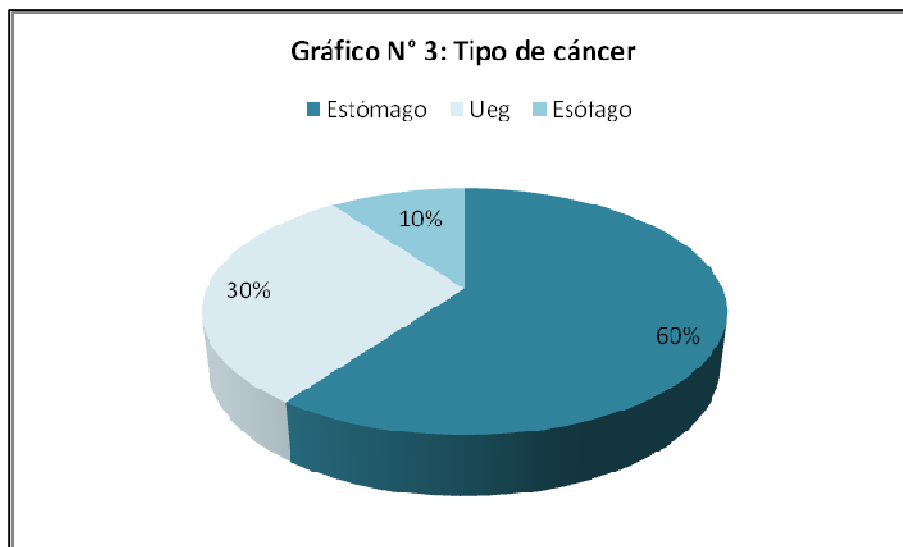
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

De los 20 pacientes, 17 son de sexo masculino y 3 de sexo femenino.



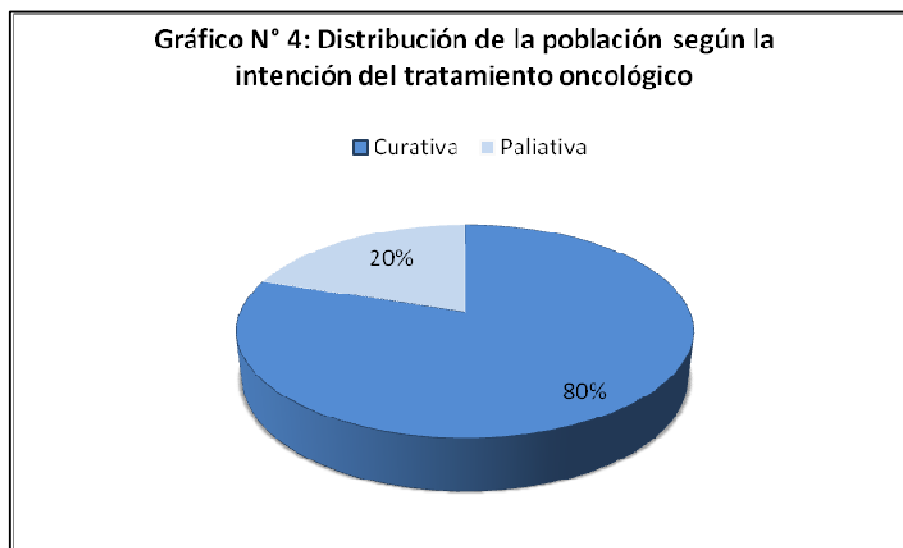
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

Del total de pacientes la mayoría presenta como patología oncológica cáncer de estómago, seguido de cáncer de la unión esofagogástrica (UEG) y la minoría cáncer de esófago.



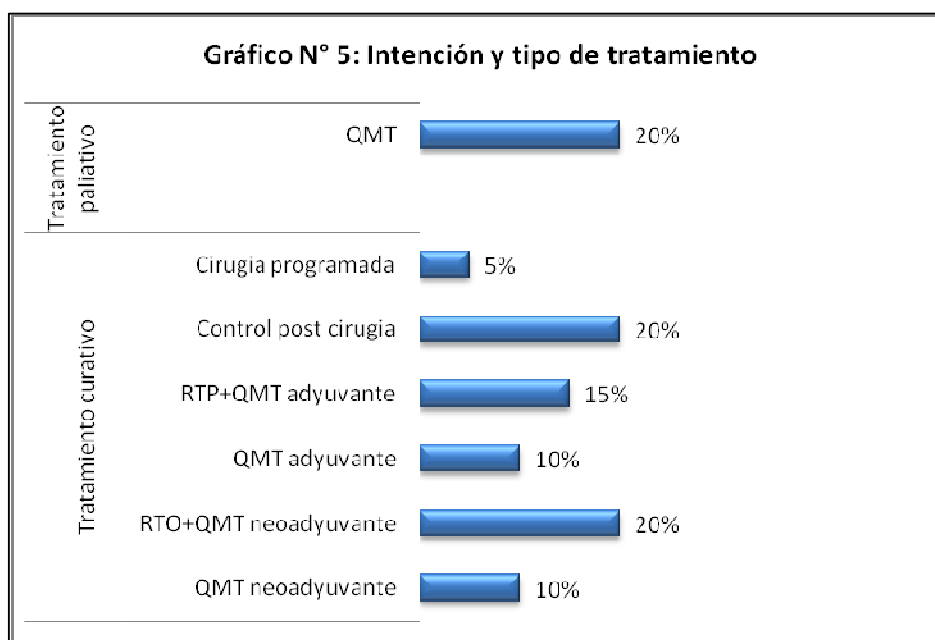
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

La mayoría de los pacientes reciben un tipo de tratamiento de intención curativa.



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

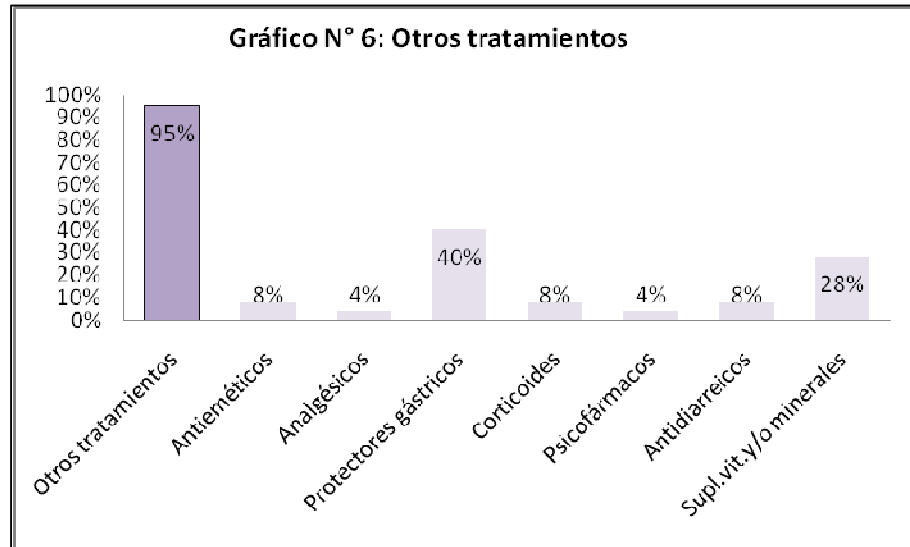
Analizando la intención y el tipo de tratamiento, todos los pacientes que reciben tratamiento con intención paliativa reciben quimioterapia. En los pacientes que realizan tratamiento con intención curativa, la variable tipo de tratamiento presenta diferentes alternativas: quimioterapia neoadyuvante, radioterapia+quimioterapia neoadyuvante, quimioterapia adyuvante, radioterapia+quimioterapia adyuvante, control post cirugía y cirugía oncológica programada.



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

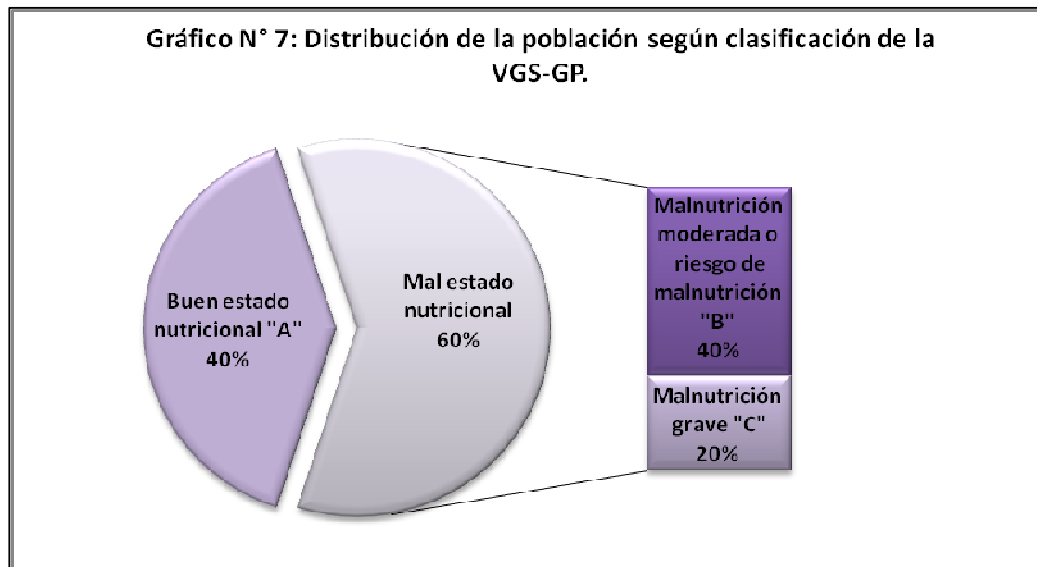
El 100% de los pacientes encuestados recibieron o reciben tratamiento oncoespecífico de alto riesgo nutricional debido a la localización del tumor.

El 95% recibe otros tratamientos concomitantes. El 40% tiene indicado protectores gástricos, el 28% suplementos de vitaminas y/o minerales, un 8% antieméticos, otro 8% antidiarreicos, otro 8% corticoides, un 4% analgésicos y el 4% restante psicofármacos.



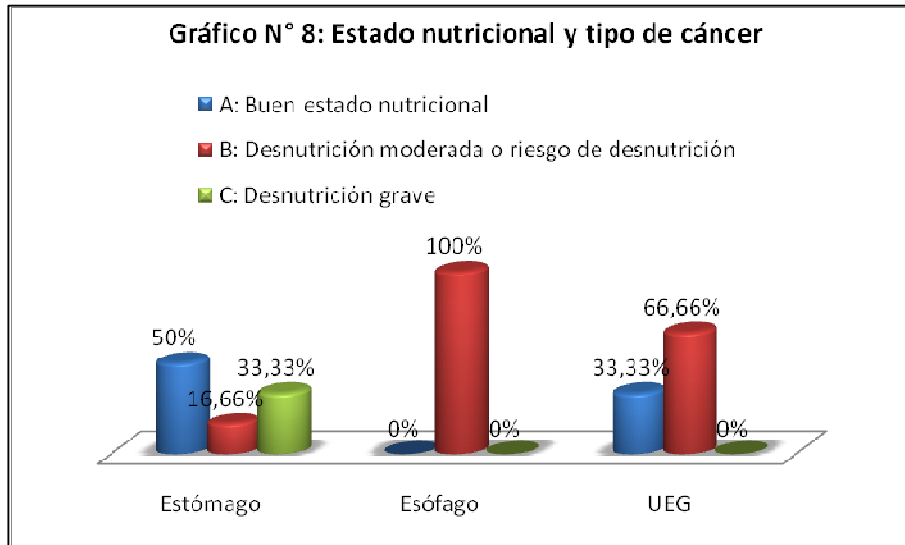
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación

En relación a la clasificación de la VGS-GP el 60% tiene alteraciones del estado nutricional, perteneciendo un 40% al grupo B con desnutrición moderada o riesgo de desnutrición y el 20% al grupo C con desnutrición severa. El 40% corresponde al grupo A y tienen un buen estado nutricional.



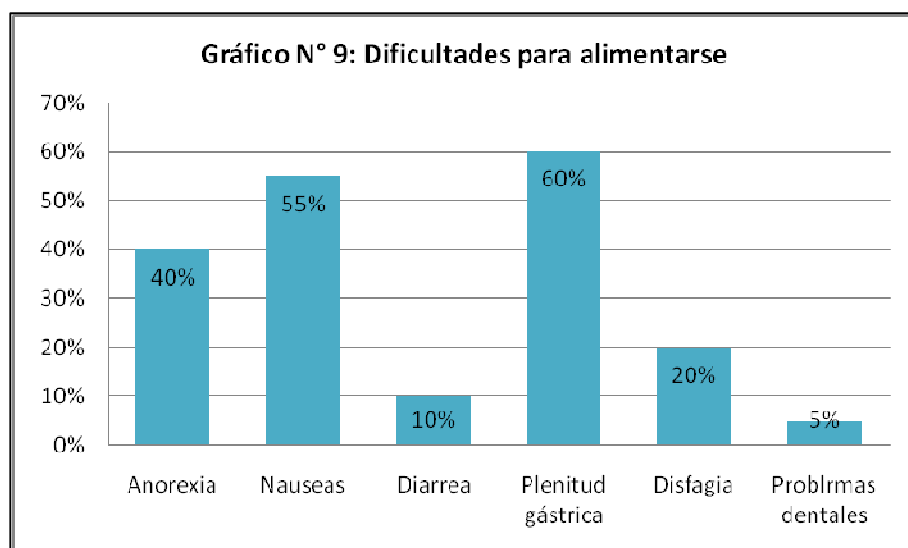
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

Al analizar el estado nutricional y el tipo de cáncer se observa que el estado nutricional se encuentra alterado o en riesgo en todos los pacientes con cáncer de esófago, en más del 60% de los diagnosticados con cáncer de la UEG y en el 50% de quienes tienen cáncer de estómago.



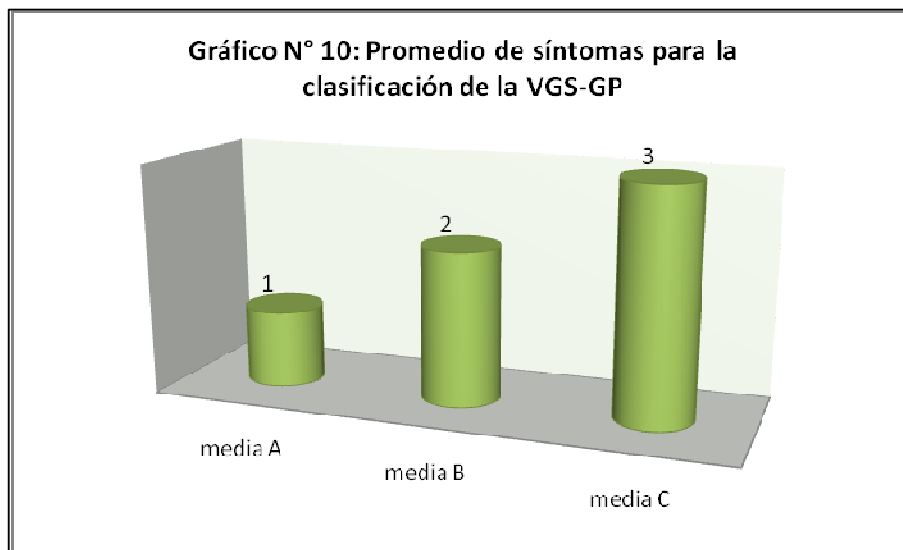
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

Analizando las dificultades para alimentarse que manifestaron los pacientes, un 80% tiene algún tipo de dificultades, siendo la plenitud gástrica la dificultad más frecuente, seguida de nauseas, luego anorexia, disfagia y con menor frecuencia diarrea, un solo paciente manifestó problemas dentales.



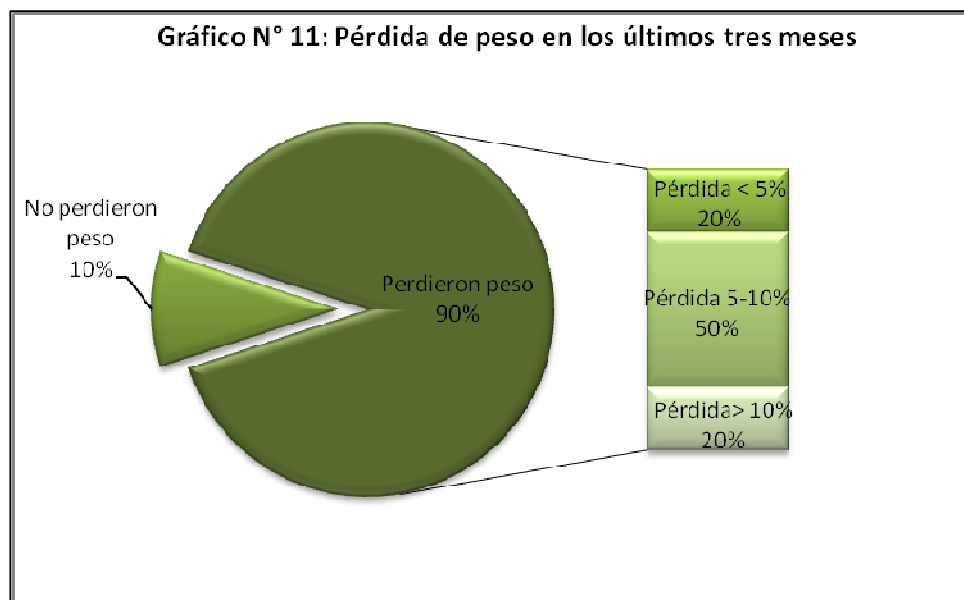
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

La media de síntomas por pacientes fue de 1 para el grupo A, de 2 en el grupo B y 3 en el grupo C.



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

Respecto al porcentaje de pérdida de peso en los últimos 3 meses el 90% había perdido peso y un 10% no perdió peso. De los pacientes que perdieron peso el 20% perdió menos del 5%, el 50% entre el 5 y 10%, el 20% había perdido más del 10%.



Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

La media del porcentaje de pérdida de peso para toda la muestra es de 5,57%.

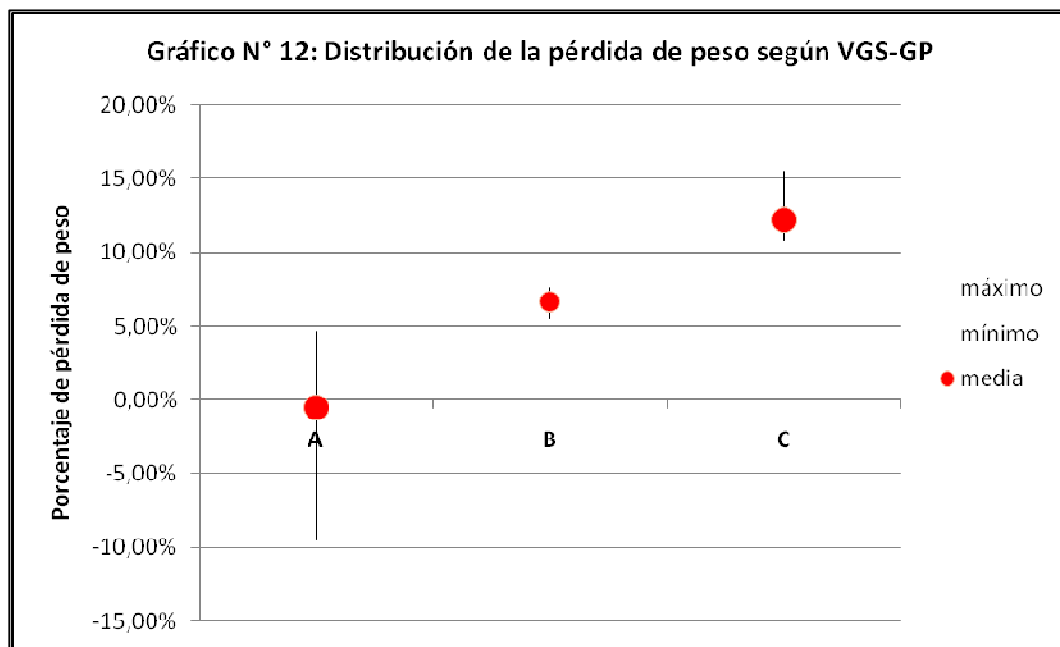
Al analizar la distribución de los porcentajes de pérdida de peso según la clasificación de la VGS-GP se observa que los pacientes clasificados en el grupo A en promedio han aumentado de peso, esto se debe a que hay 2 pacientes que luego de haber sido sometidos a cirugía gástrica conservan parte del estómago, no presentan síntomas que dificulten la alimentación y comen más respecto a hace un mes, son personas jóvenes que no necesitaron otro tipo de tratamiento oncológico y están recuperando su peso. En los pacientes de éste grupo que han disminuido su peso, el porcentaje de pérdida es menor al 5%, lo cual no es significativo.

En los pacientes de los grupos B y C que han disminuido su peso se observa que a mayor porcentaje de pérdida de peso, mayor es la desnutrición o el riesgo de padecerla.

Tabla N°1: Porcentaje de pérdida de peso según VGS-GP

Grupos	Porcentaje de pérdida de peso		media
	máximo	mínimo	
A	4,69%	-9,52%	-0,56%
B	7,62%	5,48%	6,60%
C	15,52%	10,83%	12,20%

Fuente: Elaborada sobre datos de la Investigación.



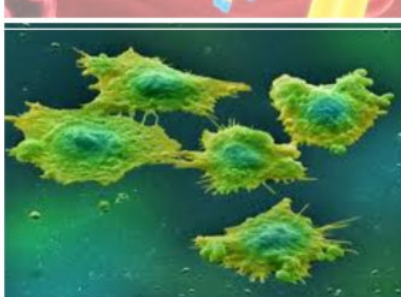
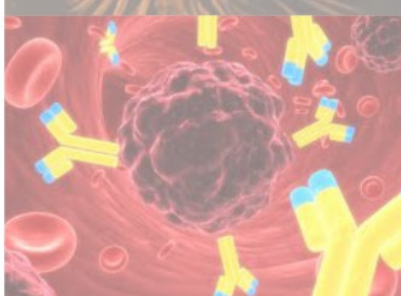
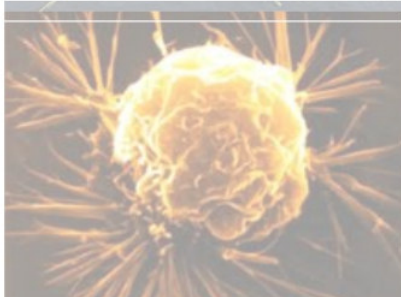
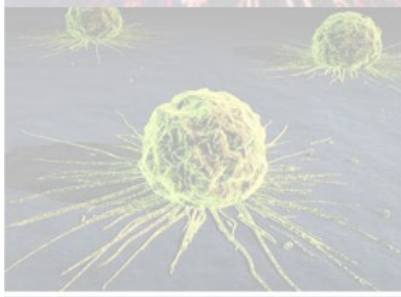
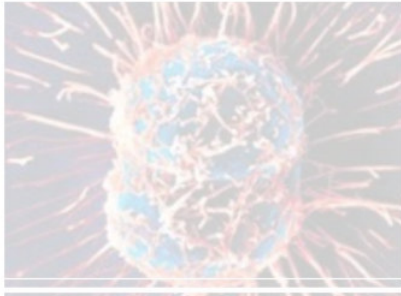
Fuente: Elaborado sobre datos de la Investigación.

Siguiendo el algoritmo de intervención nutricional, elaborado por el SENBA, para todos los pacientes clasificados en el grupo A, con un adecuado estado nutricional, se propone impartir educación nutricional sobre la base de una alimentación saludable, elaborando planes individualizados de alimentación para aquellos que necesitan una alimentación más específica y calibrada en macro y micronutrientes. En cuanto a los pacientes clasificados en los grupos B y C, se propone un soporte nutricional individualizado y ajustado a las necesidades de cada uno, con una alimentación específica, adaptada, con suplementación, nutrición enteral o parenteral si fuese necesario. Además a todos los pacientes con dificultades para alimentarse, se propone impartir recomendaciones específicas para el control de síntomas que dificultan la alimentación.

V

CAPÍTULO V

Conclusiones



- Todos los pacientes con enfermedad neoplásica del aparato digestivo reciben tratamiento oncológico de alto riesgo nutricional.
- Más de la mitad de los pacientes sufre malnutrición.
- Debido al alto porcentaje de pacientes en tratamiento oncológico activo con intención curativa, la atención nutricional debe considerarse prioritaria.
- Los pacientes no habían sido evaluados nutricionalmente por un especialista en nutrición con anterioridad al presente estudio, lo cual demuestra que la evaluación y el tratamiento nutricional no forma parte de la terapia global del paciente.
- La evaluación nutricional debe realizarse al diagnóstico de la enfermedad oncológica
- Toda intervención nutricional debe individualizarse para cada paciente, desde las recomendaciones dietéticas hasta la nutrición artificial
- Los pacientes con buen estado nutricional deben recibir recomendaciones dietéticas generales sobre la base de una alimentación saludable y recomendaciones específicas para el control de síntomas que dificultan la alimentación.
- Los pacientes con desnutrición moderada y con malnutrición severa que reciben tratamiento de intención curativa deben recibir nutrición artificial.
- En los pacientes paliativos antes de intervenir nutricionalmente se debe priorizar el deseo del paciente y/o la familia, el control de síntomas que faciliten la intervención y el soporte psicológico y social.
- Los oncólogos mostraron interés por el presente estudio ya que consideran que es crucial mantener un buen estado nutricional durante el proceso terapéutico de los pacientes, pero existe insuficiente formación sobre Nutrición Clínica en los profesionales no directamente implicados con éste campo.

- Todos los pacientes con tumores del aparato digestivo deben ser derivados a un especialista en nutrición.
- La desnutrición en el paciente oncológico es un problema frecuente, de etiología multifactorial y con importantes repercusiones en su evolución clínica y calidad de vida. Por todo ello debemos llevar a cabo una intervención nutricional precoz, mediante un abordaje multidisciplinar, e integrada en el plan terapéutico global del paciente.

ANEXOS

ANEXO I

VALORACIÓN GLOBAL SUBJETIVA GENERADA POR EL PACIENTE

Por favor, conteste el siguiente formulario escribiendo los datos que se le piden o señalando la opción correcta, cuando se le ofrecen varias.

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 / cuáles 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 a 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	

Anexo II

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	SI
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

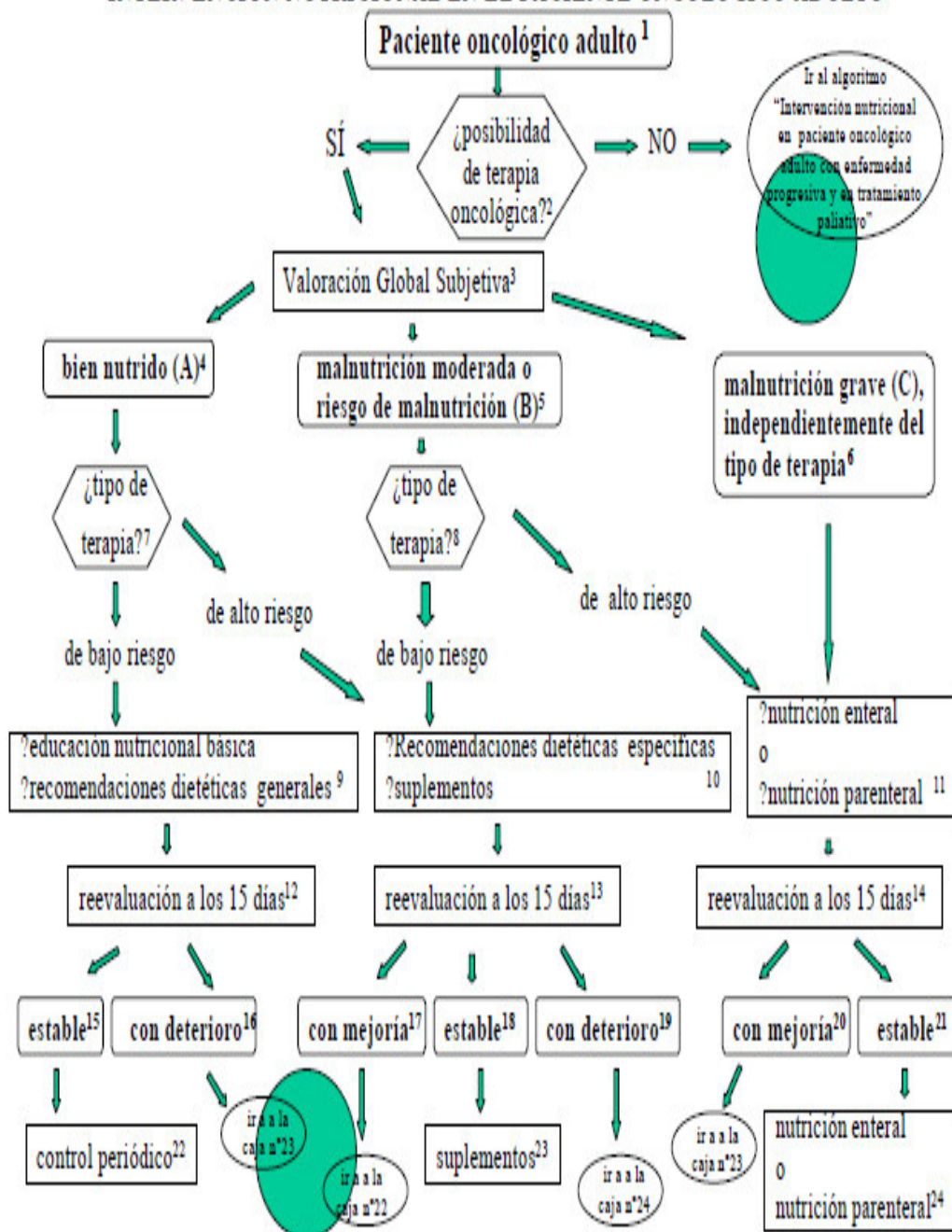
VALORACIÓN GLOBAL.

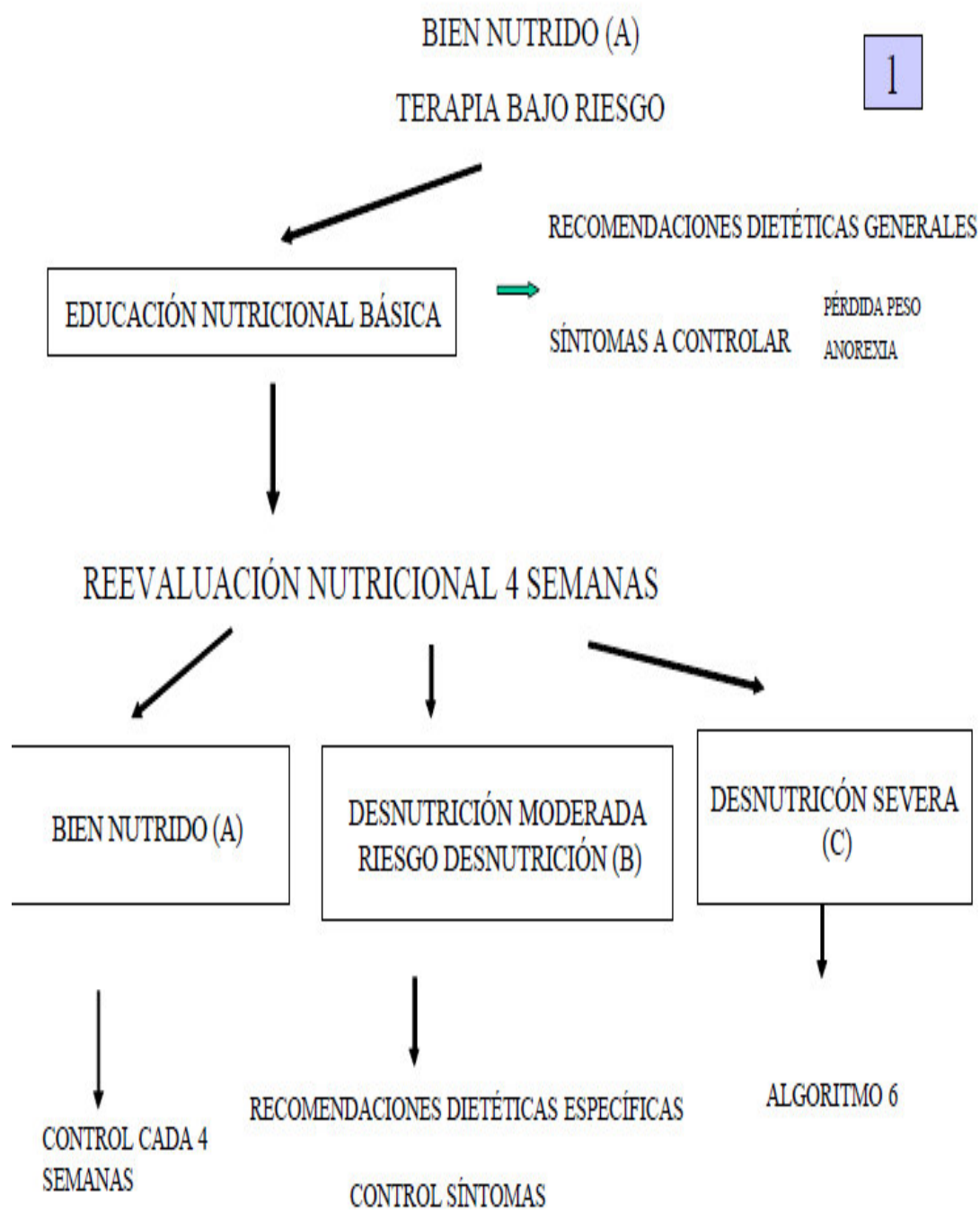
.. A: buen estado nutricional

.. B: malnutrición moderada o riesgo de malnutrición

.. C: malnutrición grave

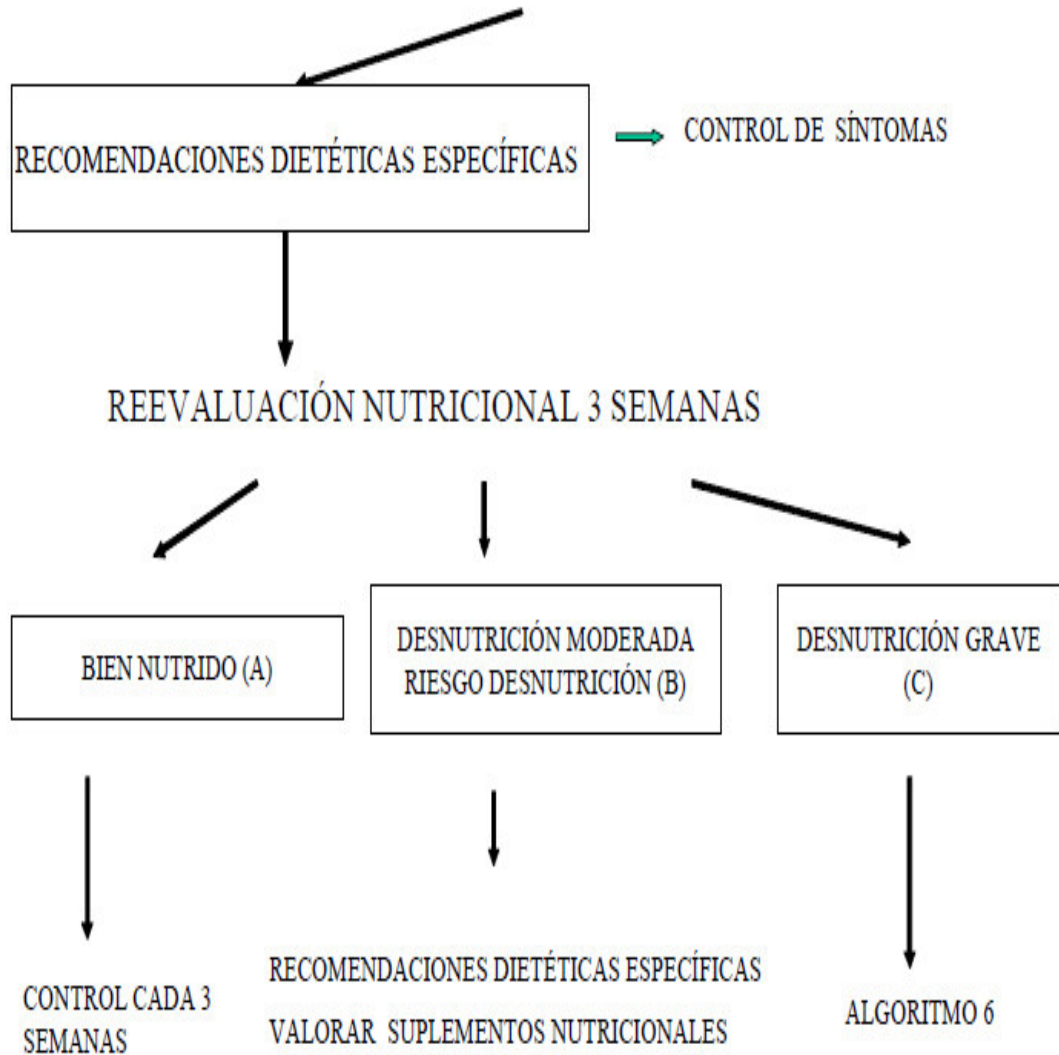
INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN EL PACIENTE ONCOLÓGICO ADULTO





BIEN NUTRIDO (A)
TERAPIA RIESGO MODERADO

2



BIEN NUTRIDO (A)

TERAPIA RIESGO ELEVADO

3

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS ESPECÍFICAS

CONTROL DE SÍNTOMAS
DIETA HIPERPROTEICA

REEVALUACIÓN NUTRICIONAL 7 DÍAS

BIEN NUTRIDO (A)

DESNUTRICIÓN MODERADA
RIESGO DESNUTRICIÓN (B)

DESNUTRICIÓN GRAVE
(C)

CONTROL CADA 7
DÍAS

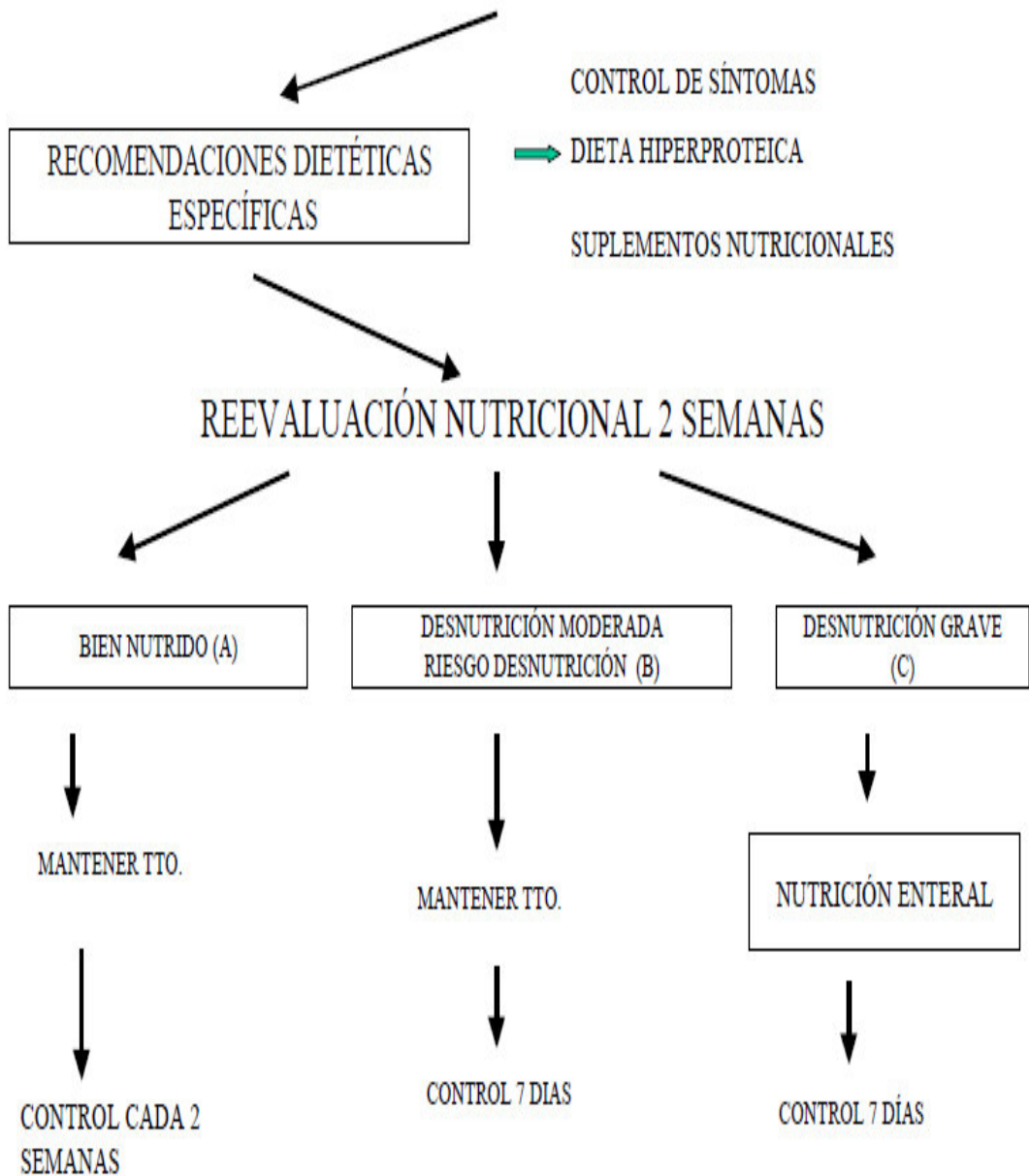
RECOMENDACIONES DIETÉTICAS ESPECÍFICAS
SUPLEMENTOS NUTRICIONALES

ALGORITMO 6

DESNUTRICIÓN MODERADA (B)

4

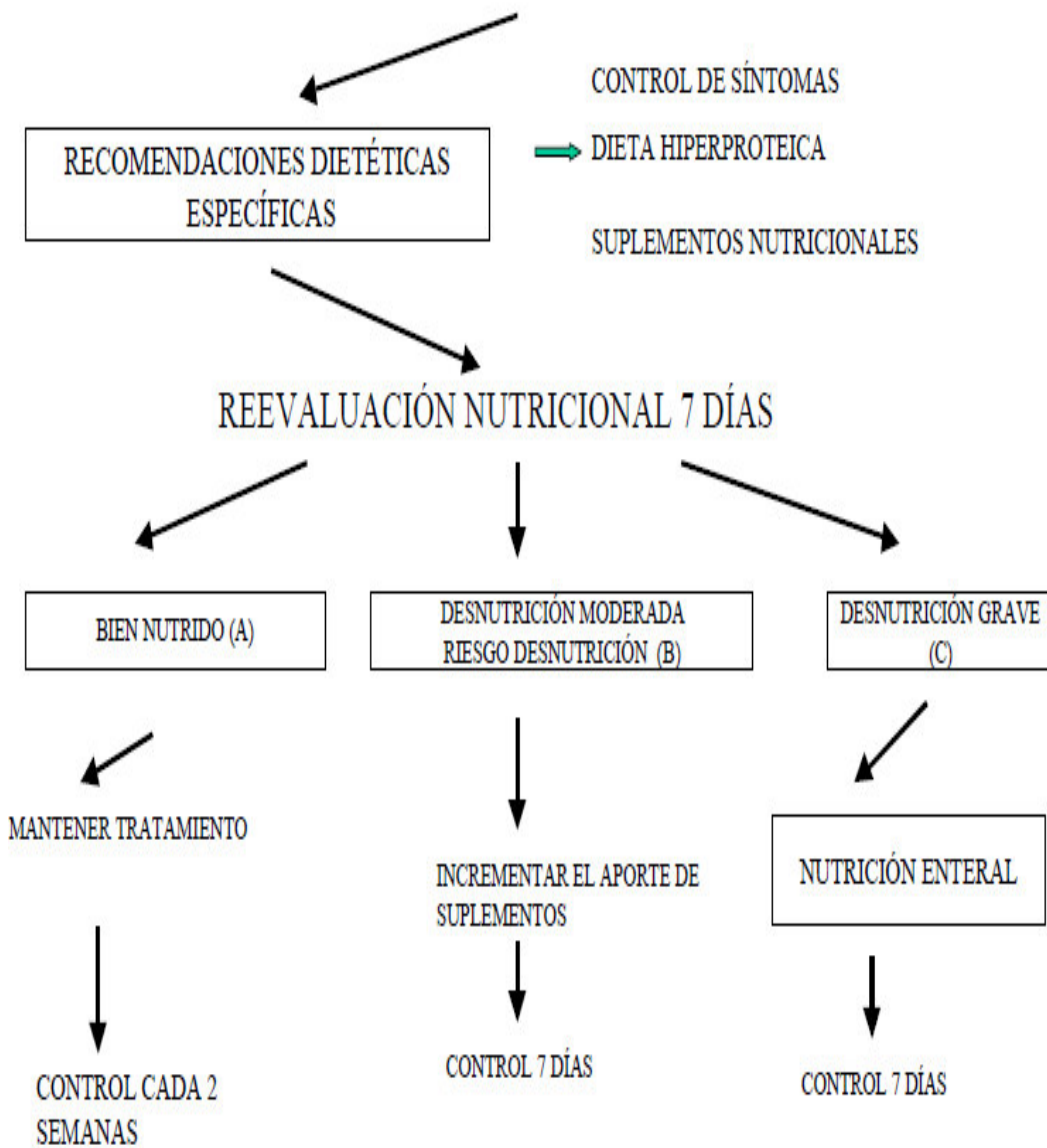
TERAPIA BAJO RIESGO



DESNUTRICIÓN MODERADA (B)

5

TERAPIA RIESGO MODERADO



DESNUTRICIÓN MODERADA (B)

DESNUTRICIÓN GRAVE (C)

TERAPIA RIESGO ELEVADO

TERAPIA ALTO, MEDIO O BAJO RIESGO

6



TRACTO DIGESTIVO ÚTIL

SÍ

NO

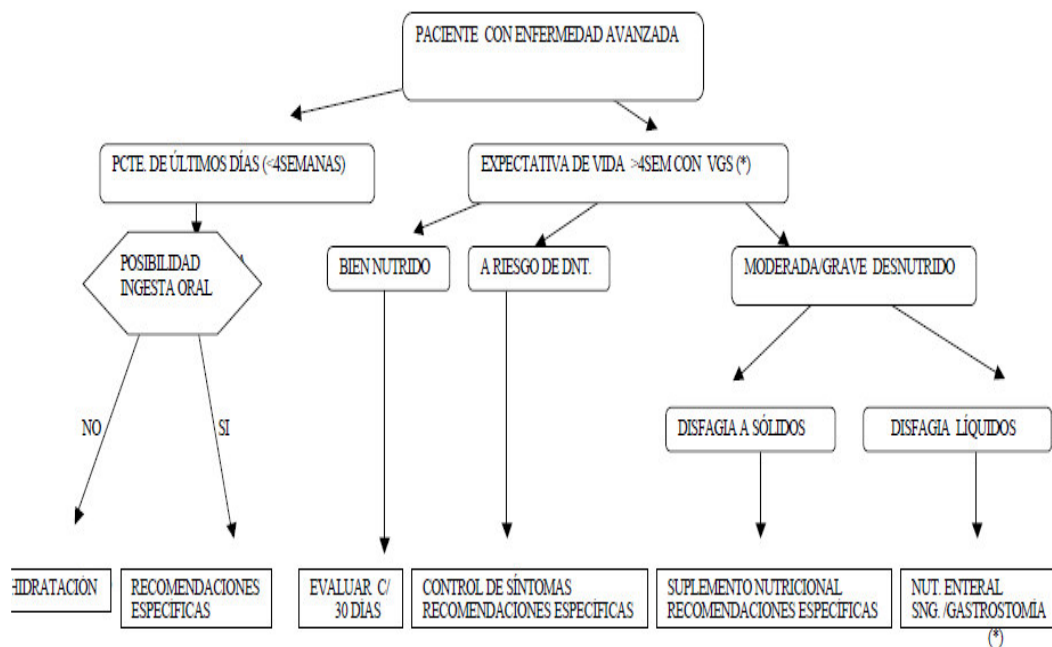
NUTRICIÓN ENTERAL

NUTRICION PARENTERAL

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS
ESPECÍFICAS
CONTROL DE SÍNTOMAS

RECOMENDACIONES DIETÉTICAS
ESPECÍFICAS
CONTROL DE SÍNTOMAS

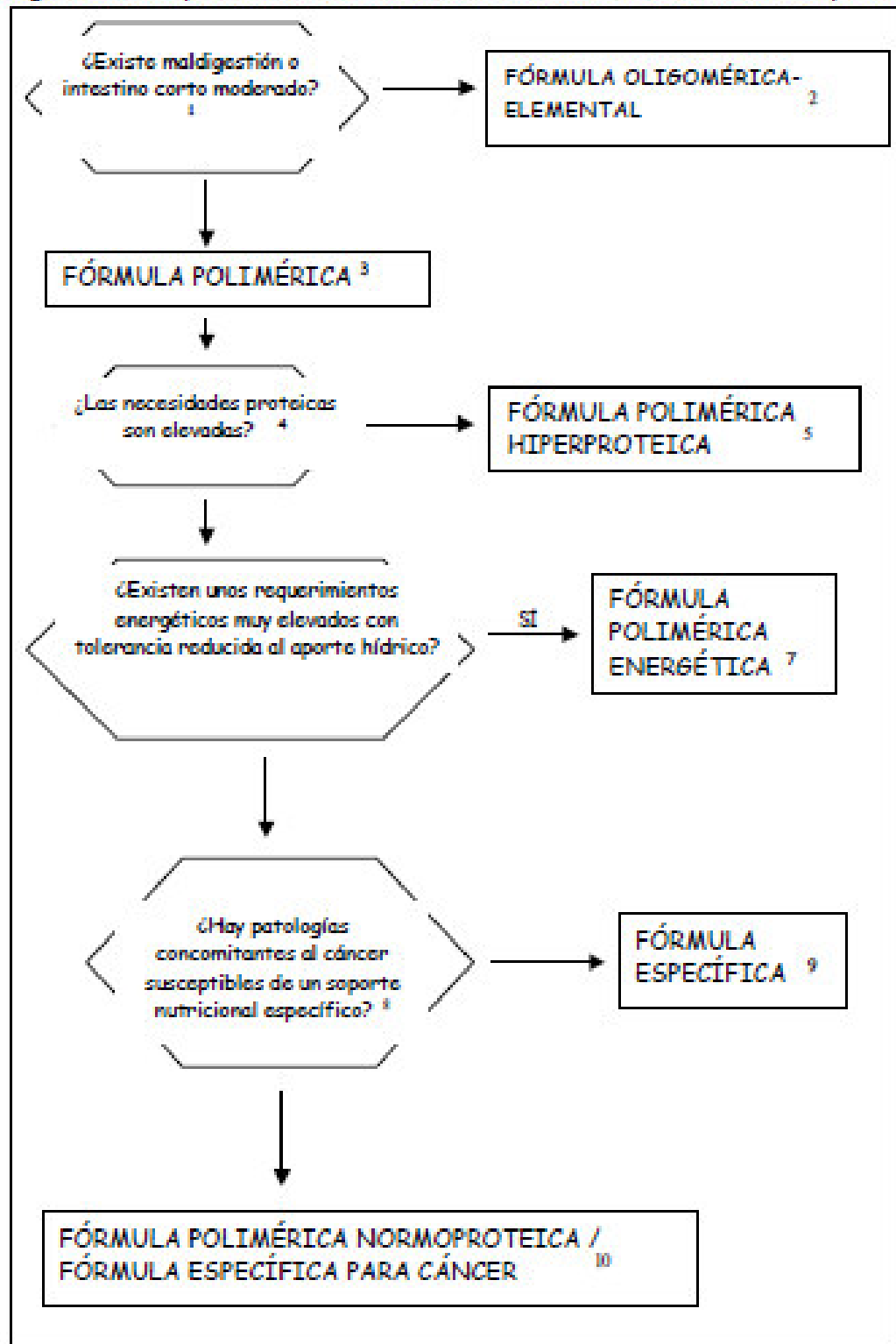
INTERVENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE PALIATIVO



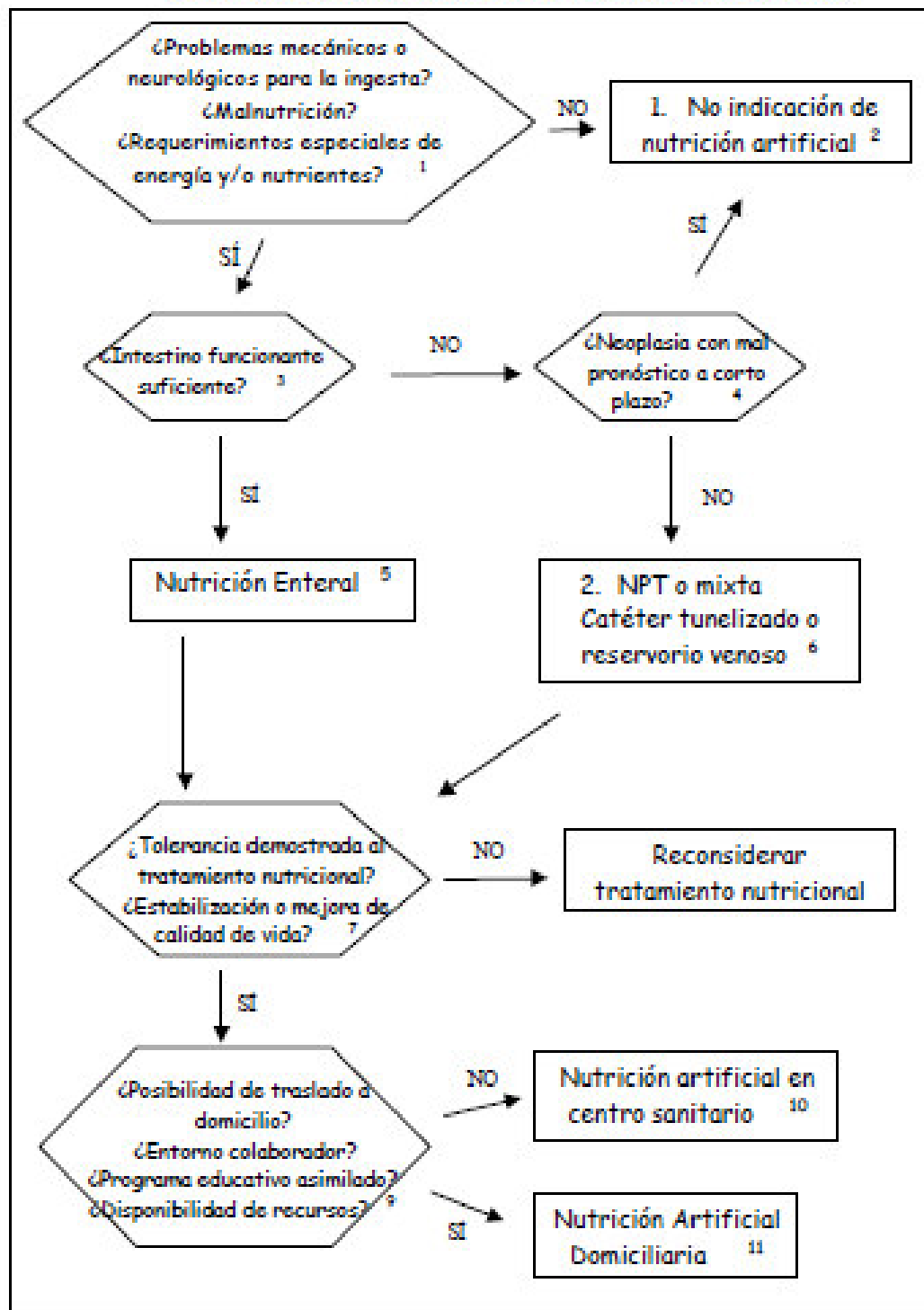
(*) Valoración Global subjetiva
 PRIORIZAR, ANTES DE LA INTERVENCIÓN:
 1º EL DESEO DEL PACIENTE Y/O FAMILIA
 2º CONTROL DE SÍNTOMAS QUE FACILITEN LA INTERVENCIÓN
 3º REVALORAR CADA 15 DÍAS; EN PACIENTE BIEN NUTRIDO, CADA 30 DÍAS
 4º SOPORTE PSICOLÓGICO Y SOCIAL

ANEXO IV

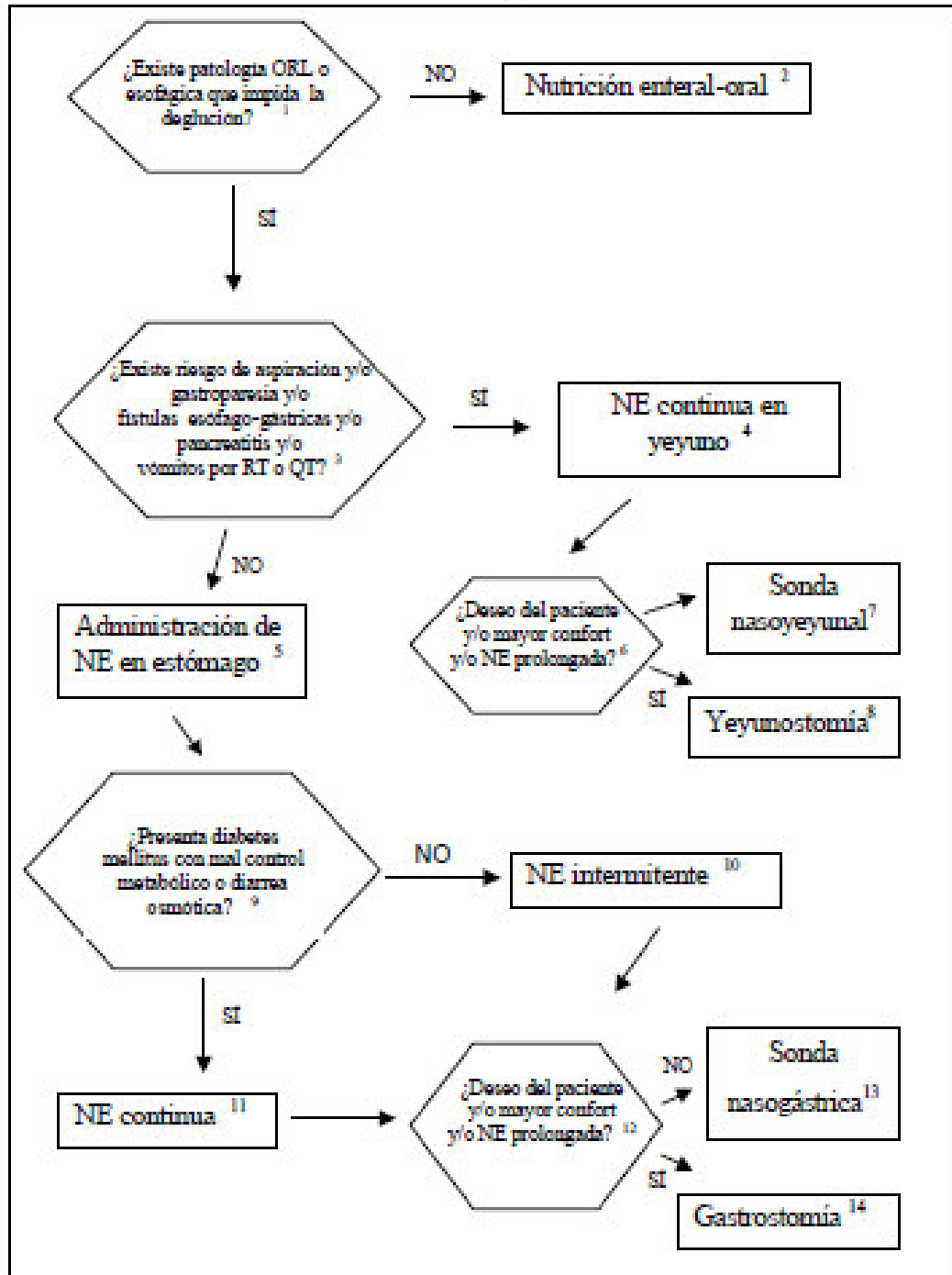
Algoritmo correspondiente a la selección de la fórmula de nutrición enteral - suplementos



Algoritmo correspondiente a la decisión del tratamiento nutricional



Algoritmo correspondiente a la toma de decisiones respecto a la vía y pauta de administración de NE



Anexo V

Consentimiento Informado

El siguiente es un trabajo de investigación correspondiente a mi tesis de licenciatura. En esta se realiza la presente encuesta, la cual servirá para conocer el estado nutricional de los pacientes adultos con enfermedad neoplásica de base en estómago, esófago y en la unión esofagogástrica, que concurren a consulta externa con oncólogos de las ciudades de Junín y Lincoln

Por esta razón le solicitamos su autorización para participar de este estudio que consiste en completar el formulario adjunto. La decisión de participar es voluntaria.

Agradecemos desde ya su colaboración.

Se garantiza el secreto estadístico y confidencial de la información brindada por los encuestados exigidos por la ley.

Yo.....en mi carácter de encuestado, habiendo sido informado y entendiendo los objetivos y características del estudio, acepto participar de la encuesta “Valoración Global Subjetiva Generada por el Paciente”

BIBLIOGRAFÍA

- Argiles JM. Cancer-associated malnutrition, en: *Eur J Oncol Nurs* 2005; 9(Supl. 2):S39-50
- Argiles J.M., Busquets S., López-Soriano F.J. y M. Figueras M. “Fisiopatología de la caquexia neoplásica”, en: *Nutr.Hosp.* (2006) 21) Supl. 3) 4-9
- Barber MD, Ross JA, Voss AC, et al. The effect of an oral nutritional supplement enriched with fish oil on weightloss in patients with pancreatic cancer, en: *British Journal of Nutrition* 1999; 81:80-86
- Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored patient generated subjective global assessment as a nutrition assessment tool in patients with cancer, en: *Eur J Clin Nutr* 2002; 56: 779-785.
- Blot WJ, McLaughlin JK: The changing epidemiology of esophageal cancer, en: *Semin Oncol* 26 (5 Suppl 15): 2-8, 1999. [PUBMED Abstract]
- Brown JK, Byers T, Doyle C, Coumeya KS, Demark-Wahnefried W, Kushi LH, McTieman A, Rock CL, Aziz N y cols. Nutrition and physical activity during and after cancer treatment:an American Cancer Society guide for informed choices, en: *CA Cancer J Clin* 2003; 53:268-291.
- Camarero González E, Candamio S. Recomendaciones nutricionales en el paciente oncológico. En León M, Celaya S.Ed. Recomendaciones nutricionales al alta hospitalaria. *Novartis Consumers Health* 2001. Barcelona. Págs.: 259-270.
- Camarero E, Grau A, Culebras J. *Evidencia científica en Soporte Nutricional Especializado*. Cap.III; 75-121.
- Cerezo L. “Diagnostico del Estado Nutricional y su impacto en el tratamiento del cáncer”, en: *Scielo*, v.28 n.3 Madrid Marzo 2005.

- Cid Conde L., Fernández López T., Neira Blanco P., Arias Delgado J., Varela Correa J.J. y Gómez Lorenzo F.F. Prevalencia de desnutrición en pacientes con neoplasia digestiva previa cirugía. Complejo Hospitalario de Orense. España, en: *Nutr. Hosp.* v.23 n.1 Madrid ene.-feb. 2008.
- Delmore. Assessment of nutritional status in cancer patients: widely neglected?, en: *Support Care Cancer* 1997; 5: 376-380.
- Demeester S. Adenocarcinoma of the esophagus and cardia: A review of the disease and its treatment, en: *Ann Surg Oncol* 2006; 13: 12-30.
- Detsky AS, Mc Laughlin JR, Baker JP, Johnson N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeegeebhoy KN. What is subjective global assessment of nutritional status?, en: *J. Parenter Enteral Nutr*, 1987; 11:8-13.
- Devesa SS, Blot WJ, Fraumeni JF Jr: Changing patterns in the incidence of esophageal and gastric carcinoma in the United States, en: *Cancer* 83 (10): 2049-53, 1998. [PUBMED Abstract]
- Dewys W. et al. Prognostic effect of weight prior to chemotherapy in cancer patients. . Eastern Cooperative Oncology group, en: *Am J Med* 1980; 69:491-497.
- Duguet A, Bachmann P, Lallemand Y, Blanc-Vicent MP. Good clinical practice in nutritional management in cáncer patients: malnutrition and nutritional assessment, en: *Nutr Clin Metab* 2002; 16: 97-124.
- Fernández López, M.T. Servicio de Endocrinología y Nutrición CHOU. Ourense, en *Nutrición y Oncología: Abordaje multidisciplinar de la nutrición oncológica*. XVIII Congreso de la Sociedad de Nutrición y Dietética de Galicia. Ferrol, 13 de marzo de 2009.
- García-Luna P.P., Parejo-Campos J. y Pereira Cunill J.P. "Causas e impacto clínico de la desnutrición y caquexia en el paciente oncológico", en: *Nutr.Hosp.* (2006) 21 (supl. 3) 10-6.

- Gómez-Candela C. y Cols."Estudio epidemiológico NUPAC sobre nutrición de los pacientes con cáncer localmente avanzado o metastático", en: *Nutr. Hosp.*, Madrid, Vol XVIII suplemento 1 mayo 2003.
- Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AI y cols. "Valoración Global Subjetiva en el paciente neoplásico", en: *Nutrición Hospitalaria* 2003; 18(6):353-57.
- Gómez-Candela C, Rodríguez L, Luengo L, Zamora P, Celaya S, Zarazaga A y cols. *Intervención Nutricional en el Paciente Oncológico Adulto*. Barcelona: Editorial Glosa; 2003.
- Gómez Candela C. y cols.: "Autopercepción de los pacientes con cáncer sobre la relación existente entre su estado nutricional, su alimentación y la enfermedad que padecen", en: *Nutr Hosp*. 2008;23(5):477-486
- Gómez Candela C., Martín Peña G, de Cos Blanco A. I., Iglesias Rosado C. y Castillo Rabaneda R., "Evaluación del estado nutricional en el paciente oncológico". *Soporte nutricional en el paciente oncológico* cap. IV; 43-56
- Gómez-Candela C y Cols. *Recomendaciones y protocolos de evaluación y soporte nutricional en el paciente adulto con cáncer*. Barcelona: Editorial Glosa;2003
- Gómez-Candela C, Luengo LM, Cos AL, et al. Valoración subjetiva global en el paciente neoplásico desarrollada por Servicios de Nutrición vs Oncología. ¿Es siempre útil para evaluar el estado nutricional?, en: *Nutr Hosp* 2003; 18:353-357.
- Herrington AM, Herrington JD, Church CA. "Pharmacologic options for the treatment of cachexia", en: *Nutr Clin Pract* 1997; 12: 101-113.
- Heys SD, Walker LG, Smith I, Eremin O. "Enteral nutritional supplementation with key nutrients in patients with critical illness and cancer: a meta-analysis of randomized controlled trials", en: *Ann Surg* 1999; 229(4): 467-77

- Isenring E, Bauer J, Capra S. "The scored patient generated subjective global assessment and its association with quality of life in ambulatory patients receiving radiotherapy, en: *Eur J Clin Nutr* 2003; 57: 305-309.
- Klein S, Koretz RL. Nutrition Support in Patients with Cancer. What do the data really show? , en: *Nutr Clin Pract* 1994; 9: 91-100
- Kubrak C, Jensen L. Critical evaluation of nutrition screening tools recommended for oncology patients., en: *Cancer Nursing* 2007; 30: 1-6.
- Lagergren J, Bergström R, Lindgren A, et al.: Symptomatic gastroesophageal reflux as a risk factor for esophageal adenocarcinoma, en: *N Engl J Med* 340 (11): 825-31, 1999. [PUBMED Abstract]
- Luengo LM. Valoración del estado nutricional del paciente oncológico, en: *Rev. Oncol* 2004; 6 (supl 1): 11-18. Véase Anexo I
- Marín Caro, M.M., Laviano, A., Pichard, C. y Gómez Candela, C. "Relación entre la intervención nutricional y la calidad de vida en el paciente con cáncer", en: <http://www.nutricionhospitalaria.com/mostrarfichero.asp?ID=3907>
- National Cancer Institute, en: <http://www.cancer.gov/espanol/cancer/que-es/explicacion-basica>.
- Ottery FD. Oncology patient-generated SGA of nutritional status, en: *Nutr Oncol* 1994; 1(2):9
- Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and interventional pathways in oncology, en: *Nutrition* 1996; 12(1supl.):S15-9.
- Persson C, Sjöden PO, Glimelius B. The Swedish version of the patient-generated subjective global assessment of nutritional status: gastrointestinal vs urological cancers, en: *Clin Nutr*. 1999; 18: 71-77
- Planas Vilá M, Camarero González E. Importancia de la nutrición en el paciente oncológico. Barcelona: *Novartis Consumer Health S.A*; 2003

- Ravasco et al. Cancer: disease and nutrition are key determinants of patients' quality of life. Support care *Cancer* 2004; 12:246-252
- Rubio, HW. "¿Cuál es la población de riesgo?" Lesiones preneoplásicas. *Acta Gastroenterol Latinoam* 1996; 26:62-3.
- Sainz J., Rivera F., López-Vega J.M., López C., Vega M.E. Síndrome anorexia-caquexia, en: *Psicooncología* Vol.1, num.2-3, 2004, pp.101-106
- Segura et al. An epidemiological evaluation of the prevalence of malnutrition in Spanish patients with locally advanced or metastatic cancer, en: *Clinical Nutrition* 2005; 24: 801-814
- Shike M. and Brennan MF. Supportive Care of the Cancer Patient. *Cancer: Principles and Practice in Oncology*, Philadelphia, 1989.
- Shils ME, Shike M. Nutritional Support of the Cancer Patient. En: *Modern Nutrition in Health and Disease*. 1999; 85: 1290-1312.
- Siewert L, Feith M, Werner M, Stein H. Adenocarcinoma of the esophagogastric junction. Results of surgical therapy based on Anatomical/Topographic classification in 1002 consecutive patients, en: *Ann Surg* 2000; 232: 353-61.
- Stein H, Feith M, Siewert L. Cancer of the esophagogastric junction, en: *Surg Oncol*; 2000; 9: 35-41.
- Tabora Mejía M.C.; Quinteros O. Influencia nutricional en el desarrollo del cáncer gástrico, en: <http://www.medellin.edu.co/sites/educativo/docentes>
- Tchekmedyian N: Cost and benefits of nutrition support in cancer, en: *Oncology* 1995; 9 (Supl.):79-84.
- Tchekmedyian N. et al. Nutritional support and quality of life, en: *Nutr Oncol* 1999: 587-592

- Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K, Kaasa S, Falkmer UG. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool, en: *Palliative Med* 2002; 16:33-42.
- Vázquez Martínez C, Santos Ruiz MA. *Vademécum de Nutrición Artificial*. 6ª edición Ed. Nutricia. Madrid. 2004.
- Wigmore SJ, Barber MD, Ross JA. Effect of oral eicosapentanoic acid on weight loss in patients with pancreatic cancer, en: *Nutrition and Cancer* 2000; 36:177 –84.
- <http://www.elmundo.es/elmundosalud/especiales/cáncer>