

Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. La Habana.

ESTADO NUTRICIONAL DE LOS PACIENTES CON CÁNCER DE CABEZA Y CUELLO. INFLUENCIA SOBRE LA RESPUESTA AL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO.

Marlene Hidalgo Guerra¹*, Arellys Pérez Cué²†, Sergio Santana Porbén³‡.

RESUMEN

Objetivos: La asociación entre la desnutrición y la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas se estimó mediante un estudio retrospectivo, analítico, conducido con 44 pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello, y operados electivamente por el Servicio de Otorrinolaringología, Hospital Clínico-quirúrgico “Hermanos Ameijeiras” (La Habana, Cuba), entre 1999 – 2008. **Material y métodos:** El estado nutricional se determinó mediante la ESG Encuesta Subjetiva Global. Se registraron las variables demográficas y clínicas del enfermo, el acceso enteral colocado con fines alimentarios, la ocurrencia de complicaciones en el postoperatorio, y la condición al egreso (Vivo/Fallecido). **Resultados:** La desnutrición afectó a la cuarta parte de los operados. Las complicaciones se presentaron en la tercera parte de ellos. La frecuencia de fallecimientos fue menor del 5.0%. Se colocaron accesos enterales en el 90.9% de los enfermos. La sonda nasogástrica fue preferida en el 95.0% de las instancias. Las complicaciones (mortalidad incluida) fueron eventos post-operatorios independientes del estado nutricional preoperatorio del enfermo. La mortalidad post-quirúrgica fue independiente del acceso enteral colocado. **Discusión:** La baja tasa de fallecimientos podría resultar de una mejor selección del paciente, y/o la colocación de accesos enterales en el transoperatorio, y la rehabilitación temprana de la vía enteral bajo la guía del GAN Grupo de Apoyo Nutricional que opera en la institución. Se debe evaluar el impacto que sobre los indicadores de efectividad del Servicio tienen los procesos de cuidados nutricionales administrados al paciente con cáncer de cabeza y cuello que se opera electivamente. **Hidalgo Guerra M, Pérez Cué A, Santana Porbén S. Estado nutricional de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello. Influencia sobre la respuesta al tratamiento quirúrgico. RCAN Rev Cubana Aliment Nutr 2010;20(2):238-53. RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.**

Descriptor DeCS: Cáncer / Cabeza y cuello / Grupo de Apoyo Nutricional / Proceso / Cuidados nutricionales / Efectividad / Estado nutricional.

¹ Médico, Diplomada en Nutrición Humana. ² Médico, Especialista de Segundo Grado en Otorrinolaringología y Primer Grado en Cirugía General. ³ Especialista de Segundo Grado en Bioquímica Clínica. Máster en Nutrición en Salud Pública.

† Servicio de Otorrinolaringología. ‡ Grupo de Apoyo Nutricional.

Recibido: 7 de Marzo del 2010. Aceptado: 1 de Julio del 2010.

Marlene Hidalgo Guerra. Grupo de Apoyo Nutricional. Hospital Clínico quirúrgico “Hermanos Ameijeiras”. San Lázaro 701. Centro Habana. La Habana 10600.

Correo electrónico: gan@hha.sld.cu

INTRODUCCIÓN

Los procesos anarcoproliferativos de la cabeza y cuello pueden afectar estructuras diversas del macizo facial, la lengua, la laringe, y la porción alta de la faringe, entre otras presentaciones.¹⁻² Todos estos procesos terminan obstruyendo mecánicamente las vías digestivas superiores, con la consiguiente instalación de la disfagia, que obliga al enfermo a introducir cambios en los hábitos dietéticos.³⁻⁴ La disfagia, de rápida e inexorable progresión, conduce a la desnutrición lenta, paulatina, y muchas veces irreversible, del paciente.⁵⁻⁶

La desnutrición asociada al cáncer de cabeza y cuello puede afectar la toma de decisiones del equipo básico de salud sobre la mejor conducta quirúrgica a seguir en el paciente. Es más: la ocurrencia de trastornos nutricionales en el paciente con cáncer de cabeza y cuello puede distorsionar la respuesta del enfermo al tratamiento médico y/o quirúrgico que se instale, y colocarlo en riesgo incrementado de complicaciones, infección y muerte.⁷⁻¹⁰

Se ha documentado fehacientemente la estrecha asociación entre el cáncer y el estado nutricional. La desnutrición suele presentarse entre el 20.0 – 30.0% de los pacientes recién diagnosticados de cáncer, pero afectar al 80.0 – 90.0% de aquellos que se encuentran en estadios de diseminación progresiva de la enfermedad.¹¹⁻¹² La Encuesta Cubana de Desnutrición Hospitalaria devolvió una frecuencia elevada de desnutrición entre los pacientes aquejados de cáncer en diferentes etapas del tratamiento.¹³ La DEN también parece asociarse con la topografía de la masa tumoral. Los trastornos nutricionales son frecuentes entre los pacientes con cáncer de laringe, en comparación con otros sitios topográficos.¹⁴⁻¹⁵

El tratamiento instalado en el enfermo de cáncer de cabeza y cuello puede precipitar

una desnutrición subclínica, o agravar la ya presente.¹⁶⁻¹⁸ Se cierra así un círculo vicioso que se hace difícil de quebrar, y que solo trae consigo un mayor deterioro del estado nutricional, una peor respuesta al tratamiento, e incluso el abandono de los ciclos de quimio- y radioterapia.¹⁸⁻²⁰

Insertado en un hospital clínico quirúrgico especializado en el tratamiento integral de variadas formas de cáncer, el Servicio de Otorrinolaringología del “Hermanos Ameijeiras” ha constatado problemas nutricionales en los pacientes tratados por distintas formas de cáncer de cabeza y cuello. Los resultados de tales preocupaciones y esfuerzos han quedado registrados en una anterior publicación.²¹ Sin embargo, el trabajo citado se verticalizó en el reconocimiento del estado nutricional de los enfermos con cáncer de laringe, y en virtud de los objetivos, no exploró la ocurrencia de trastornos nutricionales en otras formas de cáncer de cabeza y cuello, y su repercusión sobre los resultados de la actividad quirúrgica.

Por todo lo anterior, se condujo la presente investigación orientada a estimar la frecuencia existente de desnutrición entre los pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello; y la frecuencia de complicaciones (fallecimientos incluidos) entre los pacientes con cáncer de cabeza y cuello que se operaron electivamente; y de esta manera, evaluar la asociación entre el estado nutricional y la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas (fallecimientos incluidos). Adicionalmente, se evaluó la relación que pudiera existir entre la evolución post-operatoria del paciente, por un lado, y el tipo, e historia ulterior, del acceso enteral colocado durante el acto quirúrgico, como fuente de nuevas complicaciones.

MATERIAL y MÉTODO

Tipo de estudio. Se condujo un estudio retrospectivo, analítico, para darle respuesta a los objetivos del estudio.

Serie de estudio. Fueron elegibles para ser incluidos en este estudio los pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello remitidos para tratamiento al Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras" (La Habana, Cuba).

Evaluación nutricional. El estado nutricional del paciente se estableció de la conducción de la Encuesta Subjetiva Global propuesta por Detsky y cols.²² El paciente fue categorizado como A: No Desnutrido; B: Moderadamente Desnutrido/En riesgo de estarlo; o C: Gravemente Desnutrido, según la cuantía del peso perdido, y su repercusión sobre el validismo y el estado general. La ESG se administró al paciente durante el chequeo nutricional preoperatorio conducido por el GAN Grupo hospitalario de Apoyo Nutricional, según procedimientos vigentes localmente.²³

Perfil demográfico y clínico del paciente. Se recogieron otras variables para describir la desnutrición asociada al cáncer de cabeza y cuello, a saber: Edad; Género (como subrogado del Sexo); Color de Piel: Blanca/Negra/Amarilla/Mestiza; Tipo de cáncer: Suelo de la boca/Paladar blando/Lengua/Laringe/Faringe/ Otros (Especificar). Los pacientes fueron seguidos hasta el completamiento del plan quirúrgico realizado. Al egreso se registró la condición del paciente: Vivo/Fallecido.

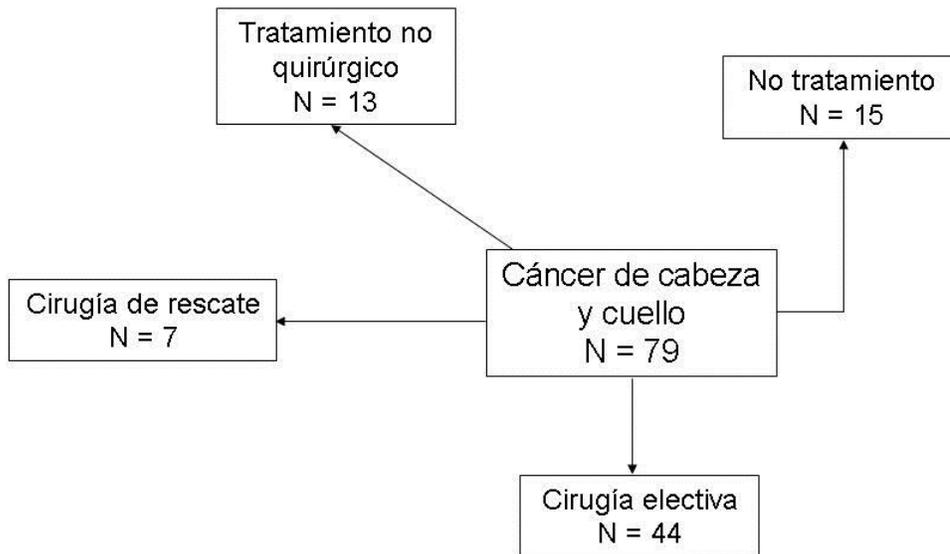
Los incidentes ocurridos durante el período post-operatorio que obligaron a nuevas acciones médico-quirúrgicas se denotaron como complicaciones, y se registraron en consecuencia. La conversión de un acceso enteral previamente instalado en otro diferente fue anotada como una complicación.

Proceso de cuidados nutricionales. Se identificaron y anotaron: Acceso enteral colocado: Sonda nasogástrica/Ostomía cervical/Ostomía abdominal; Momento de instalación del acceso enteral: Preoperatorio/Post-operatorio; Rehabilitación de la vía oral: Sí/No; Retiro del acceso enteral: Sí/No.

Recogida y almacenamiento de los resultados: Los datos clínicos, antropométricos, bioquímicos y nutricionales de los pacientes vistos durante la realización de este estudio se almacenaron en un contenedor digital creado en Access 7.0 de OFFICE para Windows XP (Microsoft, Redmont, Virginia) hasta el momento del procesamiento estadístico-matemático.²⁴

Procesamiento estadístico-matemático. Las características de la muestra de estudio se describieron mediante los correspondientes estadígrafos de locación (media aritmética), dispersión (desviación estándar) y agregación (frecuencias/proporciones). La existencia y fuerza de las asociaciones existentes entre el estado nutricional y las características de la muestra de estudio se evaluaron mediante tests basados en la distribución ji-cuadrado.²⁵ La frecuencia corriente de desnutrición se estimó de la suma de puntajes (B + C) asignados mediante la ESG. La relevancia de la frecuencia estimada de desnutrición se evaluó mediante un test de comparación de proporciones cuando una de ellas representa un valor poblacional. Un valor del 10% se ha escogido como el parámetro empleado en estudios epidemiológicos para denotar un problema de salud como meritorio de intervención.²⁶ Se rechazó la hipótesis nula si el grado de significación propio de la proporción muestral fue menor que el nivel de significación seleccionado.

Figura 1. Distribución de los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello según la opción seguida de tratamiento.



Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Para evaluar la asociación entre el estado nutricional y la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas (fallecimientos incluidos), los pacientes se distribuyeron en una tabla tetracórica según el estado nutricional (Desnutrido/No Desnutrido) y la ocurrencia de complicaciones (Sí/No) y fallecimientos (Sí/No) como resultado del tratamiento quirúrgico mediante tests basados en la distribución ji-cuadrado.²⁵ Se rechazó la hipótesis nula si se demostró una asociación significativa entre las variables estudiadas. En caso de rechazo de la hipótesis nula, se estimó la razón de productos cruzados

correspondiente para evaluar la fuerza y sentido de la asociación.

Finalmente, los pacientes se distribuyeron según el tipo y momento de la colocación del acceso enteral. Para cada una de las rutas construidas de esta manera, se estimaron las frecuencias de rehabilitación de la vía oral, conversión del acceso enteral, complicaciones y fallecimientos. Se rechazó la hipótesis nula si se demostró una asociación significativa entre las variables estudiadas mediante tests basados en la distribución ji-cuadrado.²⁵ En caso de rechazo de la hipótesis nula, se estimó la correspondiente razón de productos

cruzados para evaluar la fuerza y sentido de la asociación. En todo caso, se utilizó un nivel del 5% para denotar a los hallazgos como estadísticamente significativos.²⁵

cabeza y cuello vistos en el presente estudio según la opción seguida de tratamiento en el Servicio de Otorrinolaringología del Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos

Tabla 1. Características antropométricas y bioquímicas de los pacientes estudiados, segregadas según la categoría nutricional asignada mediante la ESG. Se muestran el número [entre corchetes, el porcentaje que representa del tamaño de la serie de estudio] de mediciones completadas, junto con la media \pm desviación estándar.

Indicador	No Desnutridos	Desnutridos	Todos
Tamaño muestral	33	11	44
Talla, cm	33 [100.0] 166.6 \pm 6.2	11 [100.0] 167.9 \pm 9.9	44 [100.0] 166.9 \pm 7.2
Peso, Kg	33 [100.0] 69.3 \pm 14.2	11 [100.0] 51.1 \pm 9.6 §	44 [100.0] 64.7 \pm 15.3
IMC, Kg.m ⁻²	33 [100.0] 25.0 \pm 5.0	11 [100.0] 18.0 \pm 2.0 §	44 [100.0] 23.2 \pm 5.3
CB, cm	4 [12.1] 26.6 \pm 2.6	5 [45.5] 20.7 \pm 1.9 §	9 [20.5] 23.3 \pm 3.8
PCT, mm	4 [12.1] 11.9 \pm 5.4	5 [45.5] 5.4 \pm 1.0 §	9 [20.5] 8.3 \pm 4.8
PCSE, mm	4 [12.1] 11.9 \pm 5.0	5 [45.5] 6.6 \pm 2.3 §	9 [20.5] 9.0 \pm 4.5
Suma de los pliegues, mm	4 [12.1] 23.9 \pm 9.5	5 [45.5] 12.0 \pm 3.0 §	9 [20.5] 17.3 \pm 8.8
Hb, g.L ⁻¹	31 [93.9] 130.0 \pm 11.3	9 [81.8] 126.7 \pm 5.7	40 [90.1] 130.1 \pm 10.4
Hto, g.L ⁻¹	31 [93.9] 42.2 \pm 3.7	9 [81.8] 40.0 \pm 2.7	40 [90.1] 41.7 \pm 3.6
CTL, células.mm ⁻³	18 [54.5] 2,145.5 \pm 697.1	6 [54.5] 1,849.7 \pm 502.7	24 [54.5] 2,071.5 \pm 656.7
Albúmina, g.L ⁻¹	7 [21.2] 38.0 \pm 5.2	5 [45.5] 40.2 \pm 4.6	12 [27.3] 38.8 \pm 4.9
Colesterol, mmol.L ⁻¹	8 [24.2] 5.4 \pm 1.5	4 [36.4] 4.9 \pm 0.9	12 [27.3] 5.2 \pm 1.3

§ $p < 0.05$; diferencias entre grupos independientes.

Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la serie de estudio: 44.

RESULTADOS

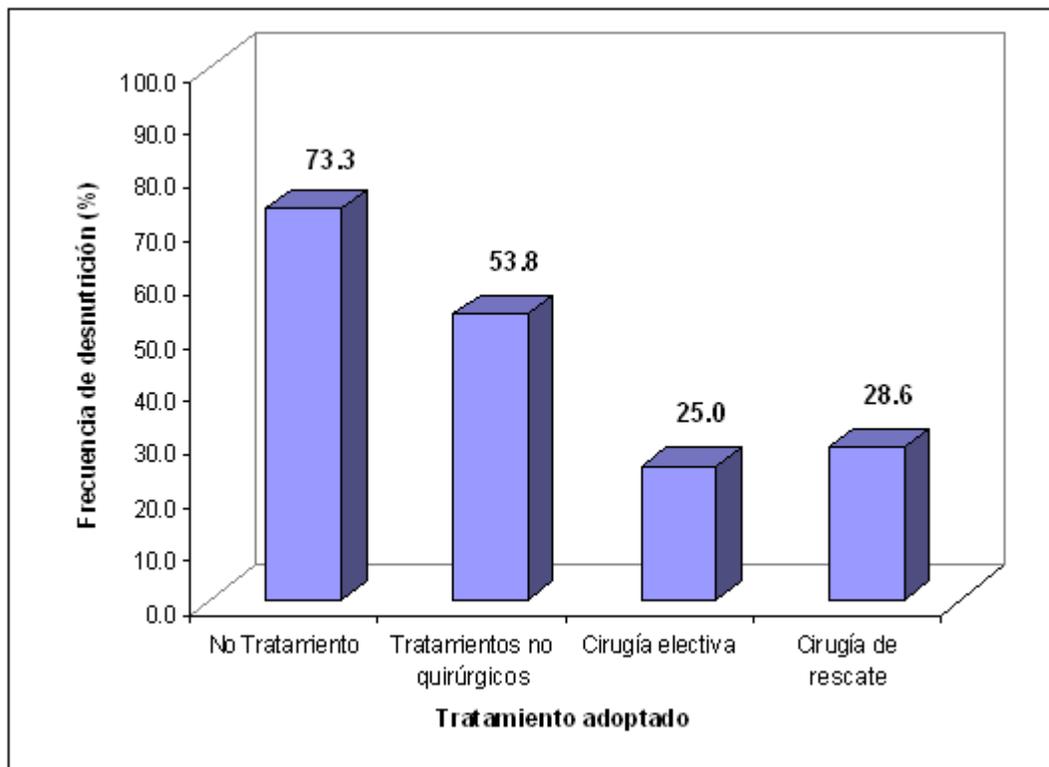
En la Figura 1 se muestra la distribución de los pacientes diagnosticados de cáncer de

Ameijeiras". Se identificaron 79 pacientes que siguieron diferentes cursos de tratamiento durante la atención hospitalaria. En 15 [19.0%] de ellos se difirió todo

tratamiento, habida cuenta de la progresión de la enfermedad neoplásica y el estado clínico corriente del paciente. En otros 13 [16.5%] se instaló un tratamiento radiante (acompañado o no de quimioterapia) previo a la realización del acto quirúrgico. Por su parte, en 7 [8.9%] de los enfermos encuestados se adoptó una cirugía de rescate, después de comprobarse recidiva de la enfermedad neoplásica tras una cirugía electiva conservativa de la laringe y/o la conclusión del tratamiento radiante + quimioterápico.

La frecuencia global, no-ajustada, de la desnutrición asociada al cáncer de cabeza y cuello, fue del 39.2%. La Figura 2 muestra la distribución de las frecuencias de desnutrición para los distintos subgrupos de pacientes presentados inicialmente. La desnutrición fue dependiente de la opción seguida de tratamiento. La desnutrición estaba presente en el 73.3% de los enfermos en los que no se condujo acción médica o quirúrgica ulterior; el 53.8% de aquellos no elegibles para cirugía electiva; y el 28.6% de los remitidos para cirugía de rescate,

Figura 2. Distribución de la frecuencia de desnutrición entre los diferentes subgrupos de tratamientos observados en la muestra de estudio.



Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la muestra: 79.

después del fracaso de la opción inicial de tratamiento.

Tabla 2. Complicaciones observadas en la serie de estudio. Se muestran la complicación, y el número [entre corchetes, el porcentaje que representa del tamaño de la serie de estudio] de pacientes afectados.

Complicación	Frecuencia [%]
Fístula faringocutánea	8 [21.6]
Dehiscencia de la herida quirúrgica	5 [13.5]
Sepsis de la herida quirúrgica	4 [10.8]
Retención urinaria aguda	4 [10.8]
Bronconeumonía	2 [5.4]
Traqueobronquitis purulenta	2 [5.4]
Necrosis del colgajo	2 [2.4]
Descompensación cardíaca	1 [1.2]
Falla en destete del ventilador	1 [1.2]
Granuloma de la herida quirúrgica	1 [1.2]
Disfunción del esofagostoma	1 [1.2]
Sangramiento digestivo agudo	1 [1.2]
Sepsis urinaria	1 [1.2]

Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la serie de estudio: 44.

Cuarenta y cuatro [55.7%] de los pacientes estudiados se operaron electivamente, como primera opción de tratamiento de la enfermedad neoplásica. En este subgrupo, escogido finalmente como serie de estudio para la verificación de las hipótesis avanzadas en la Sección Material y Método, predominaron los hombres (86.4%) sobre las mujeres. Los mayores de 60 años fueron mayoría (54.5%) en la serie de estudio. Los sujetos de piel blanca representaron poco más de las tres cuartas partes (77.3%) del tamaño de la serie presente. La neoplasia de laringe fue la localización topográfica tumoral más

frecuente, al constituir el 84.1% de la serie de estudio. Las otras distribuciones fueron como sigue: Cavidad oral: 9.1%; Hipofaringe: 2.3%; Angiofibroma juvenil: 2.3%; y De localización no aclarada: 2.3%.

La frecuencia de desnutrición, estimada de la suma de los puntajes (B + C) de la ESG, entre los pacientes enrolados en la presente investigación fue del 25.0%. El estimado de la frecuencia de desnutrición fue significativamente mayor del 10.0%: valor fijado por la primera de las hipótesis de trabajo ($p < 0.05$; test de comparación de una proporción poblacional contra un valor conocido).

La Tabla 1 muestra las características antropométricas y bioquímicas de los pacientes estudiados, segregadas según la categoría nutricional asignada mediante la ESG. Dada la naturaleza retrospectiva del estudio, no se pudo garantizar el 100% de recuperación de los indicadores seleccionados del estado nutricional. Los subgrupos resultantes de pacientes difirieron entre sí respecto del peso (*No Desnutridos*: 68.7 ± 10.7 Kg vs. *Desnutridos*: 46.9 ± 8.7 Kg; $p < 0.05$; test de comparación de medias independientes), la Circunferencia del brazo (*No Desnutridos*: 26.6 ± 2.6 cm vs. *Desnutridos*: 20.7 ± 1.9 cm; $p < 0.05$; test de comparación de medias independientes), y la suma de los pliegues cutáneos (*No Desnutridos*: 23.9 ± 9.5 mm vs. *Desnutridos*: 12.0 ± 3.0 mm; $p < 0.05$; test de comparación de medias independientes). La plausibilidad de los datos recolectados impidió evaluar la significación de los cambios observados de-grupo-a-grupo en las variables bioquímicas.

La Tabla 2 muestra las complicaciones reportadas en la serie de estudio después de la cirugía electiva. Se registraron 33 complicaciones en 15 [34.1%] de los pacientes operados electivamente. La tasa de complicaciones fue de 2.2 por enfermo. La fístula faringocutánea, la dehiscencia de la

herida quirúrgica, y la sepsis de la herida quirúrgica representaron el 63.6% de las complicaciones observadas entre los pacientes operados electivamente.

La Tabla 3 muestra la relación entre el estado nutricional y la ocurrencia de complicaciones. La ocurrencia de complicaciones fue independiente del estado nutricional del enfermo: *Desnutridos*: 45.5% vs. *No Desnutridos*: 30.3% ($p > 0.05$; test de independencia basado en la distribución ji-cuadrado).

Se registraron 2 fallecidos entre los pacientes que se operaron electivamente de neoplasia de cabeza y cuello. La tasa de mortalidad cruda, no-ajustada, fue del 4.5%. La Tabla 4 muestra la relación entre el estado nutricional y la ocurrencia de fallecimientos en el post-operatorio. La ocurrencia de fallecimientos fue independiente del estado nutricional del enfermo: *No Desnutridos*: 9.1% vs. *Desnutridos*: 3.0% ($p > 0.05$; test de independencia basado en la distribución ji-cuadrado).

La Figura 3 muestra la evolución del acceso enteral colocado con fines de apoyo nutricional en los pacientes operados electivamente de cáncer de cabeza y cuello. Se colocaron 40 [90.9%] accesos en el post-operatorio. La sonda nasogástrica fue la opción preferida en el 95.0% de las instancias. Otros accesos colocados fueron: Esofagostoma (1), y Faringostoma (1), respectivamente. La vía oral fue rehabilitada exitosamente en el 50.0% de aquellos con una sonda nasogástrica colocada en el post-operatorio. El sondaje nasogástrico se convirtió a gastrostomía en el 21.1% de los enfermos en los que la vía oral no pudo ser rehabilitada, y por lo tanto, no se pudo retirar la sonda. Las 2 ostomías cervicales instaladas se convirtieron en gastrostomía (1) y yeyunostomía (1), respectivamente.

Tabla 3. Relación entre la ocurrencia de complicaciones y el estado nutricional. Para cada casilla, se muestra el número de enfermos en los que concurrieron los eventos de interés, junto con el porcentaje [entre corchetes] que representa respecto del subtotal de la columna correspondiente. También se muestran los subtotales de las columnas correspondientes, y el porcentaje que representa del tamaño de la serie.

Complicaciones	Estado nutricional		Totales
	B + C	A	
Sí	5 [45.5]	10 [30.3]	15 [34.1]
No	6 [54.5]	23 [69.7]	29 [65.9]
Totales	11 [25.0]	33 [75.0]	44 [100.0]

$\chi^2 = 0.843$ ($p > 0.05$).

Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la serie de estudio: 44.

No se registraron eventos indeseables entre aquellos en los que la intervención alimentaria y nutricional se inició en el preoperatorio, si bien hay que hacer notar que solo constituyeron el 6.8% del tamaño de la serie de estudio. Por el contrario, se registraron complicaciones en la tercera parte de los intervenidos en el postoperatorio. La mortalidad también se concentró en este subgrupo. Los resultados sugieren que los eventos indeseables pudieran estar asociados con el tipo de acceso colocado: Complicaciones: Sonda nasogástrica: 28.9% vs. Ostomías cervicales: 100.0%; Mortalidad: Sonda nasogástrica: 2.6% vs. Ostomías cervicales: 50.0%. No se pudo explorar la fuerza de la relación existente entre la ocurrencia de complicaciones y el tipo de acceso colocado en el post-operatorio debido al insuficiente tamaño del subgrupo en cuestión.

Tabla 4. Relación entre la mortalidad post-quirúrgica y el estado nutricional. Para cada casilla, se muestra el número de enfermos en los que concurrieron los eventos de interés, junto con el porcentaje [entre corchetes] que representa respecto del subtotal de la columna correspondiente. También se muestran los subtotales de las columnas correspondientes, y el porcentaje que representa del tamaño de la serie.

Fallecimientos	Estado nutricional		Totales
	B + C	A	
Sí	1 [9.1]	1 [3.0]	2 [4.5]
No	10 [90.9]	32 [97.0]	42 [94.5]
Totales	11 [25.0]	33 [75.0]	44 [100.0]

$\chi^2 = 0.698$ ($p > 0.05$).

Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la serie de estudio: 44.

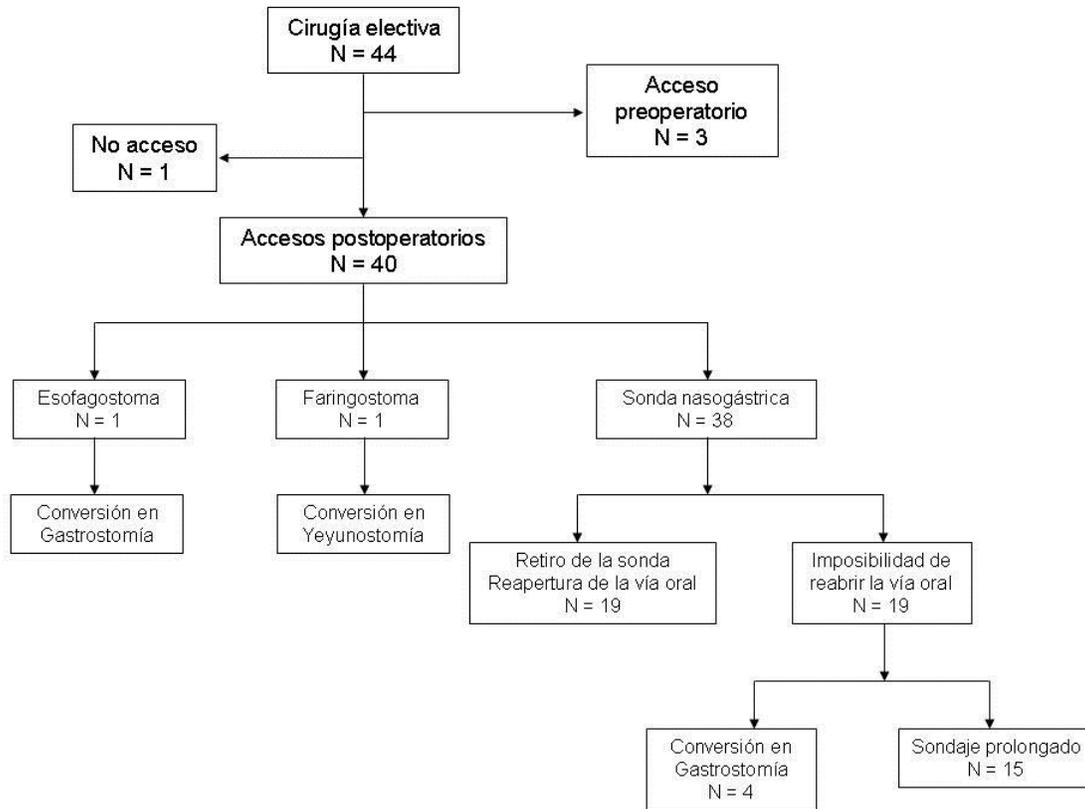
DISCUSIÓN

Este trabajo ha mostrado la influencia del estado nutricional del paciente aquejado/afectado de cáncer de cabeza y cuello sobre los resultados de la intervención quirúrgica. De acuerdo con los resultados alcanzados al término de la indagación, no se pudo demostrar que el estado nutricional afectara la tasa de complicaciones post-quirúrgicas, o la mortalidad una vez completada la operación. Estos hallazgos contradicen lo anotado en la literatura tanto local como internacional acerca de la pobre respuesta al tratamiento quirúrgico, y un mayor número de complicaciones, entre los pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello que mostraban signos preoperatorios de desnutrición.^{7,9,27} Cabría preguntarse entonces por qué los resultados de este trabajo se apartan de los registrados en la literatura revisada. Para ello, se

discutirán 3 aspectos relevantes para el tema central de esta investigación: el estado de la desnutrición asociada a las neoplasias de cabeza y cuello; la probable influencia de la desnutrición presente sobre la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico; y la probable modificación de la morbi-mortalidad post-quirúrgica por las acciones intervencionistas conducidas en el post-operatorio.

No cabe duda de que la desnutrición es un síntoma predominante entre los pacientes aquejados de cáncer de cabeza y cuello. En un artículo publicado previamente, se demostró que la tercera parte de los enfermos recién diagnosticados de cáncer de laringe mostraba afectación importante del Peso para la Talla, independiente y/o concurrente de (con) disminución de los valores séricos de Albúmina.²¹ En la presente investigación, empleando la ESG como herramienta de evaluación nutricional, se constató que poco más de la tercera parte de los pacientes con cáncer de cabeza y cuello en varias etapas del proceso diagnóstico-terapéutico mostraba signos importantes de deterioro nutricional. De hecho, la desnutrición fue máxima entre aquellos en los que se difirió todo tratamiento, lo que podría evidenciar el avance de la enfermedad neoplásica más allá de un límite permisible para asegurar una respuesta adecuada al tratamiento médico-quirúrgico, y con ello, la supervivencia del paciente. Entre aquellos que aguardaban por la conclusión del acto quirúrgico, la desnutrición fue igualmente relevante, al afectar a la cuarta parte de los enfermos. Estas cifras entonces justifican la primera de las hipótesis del estudio presente, concerniente a la desnutrición como un importante problema de salud asociado al cáncer de cabeza y cuello.

Figura 3. Evolución del acceso enteral colocado durante el tránsito operatorio. Los resultados mostrados solo son relevantes para los pacientes sujetos a tratamiento quirúrgico electivo.



Fuente: Registros del estudio.

Fecha de cierre de los registros: 4 de Junio del 2008.

Tamaño de la serie de estudio: 44.

Podría haberse anticipado que la desnutrición fuera dependiente de alguna(s) de las variables demográficas definidas para la presente serie de estudio. En tal caso, la edad podría asociarse con una mayor frecuencia de trastornos nutricionales, como ha sido sugerido previamente.^{13,28} La locación topográfica del tumor podría haber influido en la distribución de los cuadros de desnutrición.¹⁴⁻¹⁵ Sin embargo, ninguna de las variables demográficas se convirtió en un factor de riesgo de desnutrición en la

presente serie de estudio (datos no mostrados). Luego, parece ser que el deterioro nutricional observado como epifenómeno en el cáncer de cabeza y cuello es independiente de las características demográficas del enfermo y/o que otras variables meta-demográficas ejercen una influencia desproporcionada. En tal sentido, la invarianza de las cifras de desnutrición, considerando el tiempo transcurrido entre un estudio precedente y éste, sirve para confirmar la influencia deletérea de una

masa tumoral en crecimiento tanto sobre el metabolismo de los sustratos energéticos, como la permeabilidad y funcionalidad de las estructuras superiores del tracto digestivo.^{3-5,16-18, 29}

Se ha amasado un enorme cuerpo de evidencias que vincula el pobre estado nutricional preoperatorio con una mayor tasa de complicaciones post-quirúrgicas, muerte incluida.^{19,30-31} En un trabajo desarrollado previamente en el Servicio de pertenencia de los autores, se comprobó que la frecuencia de complicaciones post-quirúrgicas fue significativamente mayor entre los enfermos denotados como desnutridos en el preoperatorio.²¹ Es entonces llamativo que esta asociación entre la respuesta post-operatoria y el estado nutricional no se sostenga en un trabajo similar hecho en el mismo Servicio.

La elevada tasa de complicaciones post-quirúrgicas podría haberse anticipado, habida cuenta de las complejas e interdependientes relaciones anatómicas existentes entre la masa tumoral, las estructuras aéreas superiores, y las vías digestivas superiores; las características de la operación, empeñada muchas veces en una citorreducción lo más extensa posible, y en menor grado, por las características demográficas del paciente, como la edad. En tal sentido, fue llamativo que la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas se concentrara en los pacientes con puntajes A de la ESG, aún cuando esta asociación no alcanzara fuerza estadística.

La aplicación de terapias citorreductoras no quirúrgicas, tales como la Quimioterapia y/o Radioterapia, en la etapa preoperatoria también podría afectar la tasa de complicaciones post-quirúrgicas, aunque éste no fue el caso, porque los enfermos incluidos en la serie de estudio fueron operados en primera opción de tratamiento.

Tal vez la relación entre la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas y el estado

nutricional preoperatorio haya sido modificada por las acciones intervencionistas conducidas por el GBT en el post-operatorio inmediato, a saber, la instalación de una sonda nasogástrica, la reapertura de la vía enteral tan pronto se concluye la reanimación del paciente, y la articulación de esquemas de apoyo nutricional asesorados por el GAN que opera localmente, como muestra de los cambios culturales operados en el Servicio durante el tiempo que media entre el estudio precedente y el actual.³²⁻³³

El estudio falló también en demostrar un vínculo entre la mortalidad post-quirúrgica y el estado nutricional del paciente con cáncer de cabeza y cuello. Llamó la atención de que se registraran sólo 2 fallecidos en esta serie de estudio, cuando, de acuerdo a la hipótesis avanzada sobre la influencia del deterioro nutricional como predictor de fracasos quirúrgicos, se esperaría una mayor tasa de mortalidad. Luego, podría especularse que la desnutrición observada en estos pacientes no comporta un riesgo incrementado de fallecer, lo que a todas luces iría en contra de lo reportado en la literatura revisada.

También podría pensarse que la tasa corriente de mortalidad pudiera estar dictada solamente por la edad (o al menos en una gran parte): los sujetos mayores de 60 años estarían en riesgo incrementado de fallecer después de la cirugía que aquellos más jóvenes. En tal sentido, llamó la atención de que los fallecidos tuvieran edades iguales/mayores de 60 años, aun cuando la relación entre la mortalidad post-quirúrgica y la edad no alcanzara fuerza estadística.

Un examen detallado de las características demográficas y clínicas de los fallecidos reveló resultados contradictorios. El primero de los fallecidos era un sujeto mayor de 70 años, con un estado nutricional preservado, y en el que se practicó una extensa citorreducción. En este paciente se practicó un esofagostoma que pronto se hizo

disfuncional, y fue necesario convertir en un gastrostoma. Para ese entonces, se instaló una sepsis sistémica que eventualmente fue la causa directa de la muerte. El otro fallecido se correspondió con una mujer de 60 años, gravemente desnutrida antes de la conducción del acto quirúrgico, y que desarrolló varios eventos sépticos, primero locales, como la necrosis del colgajo y sepsis de la herida; y sistémicos después, hasta fallecer. La sonda nasogástrica fue el acceso enteral empleado en esta mujer con fines de intervención nutricional. No obstante, se debe advertir que el estado nutricional del paciente con cáncer de cabeza y cuello se puede deteriorar rápidamente tras el acto quirúrgico, y debido a ello, aumentar el riesgo de complicaciones de curso inexorablemente fatal, como el SIRS Síndrome de Respuesta Inflamatoria Sistémica y el SDA Sangramiento digestivo agudo. La falla en el uso sostenible del acceso enteral, o la realización de un proceder laparotómico para la conversión de una ostomía cervical en otra intestinal, pudieran sobreañadirse en este escenario, aún cuando el enfermo pueda exhibir un buen estado nutricional preoperatorio.

La consciente selección por el grupo básico de trabajo de aquellos pacientes susceptibles de ser beneficiados con una opción de citorreducción quirúrgica pudiera ser otra de las causas por las cuales no se justificó la hipótesis avanzada sobre un vínculo entre la mortalidad post-quirúrgica y el estado nutricional del paciente. En un trabajo anterior hecho con pacientes aquejados de cáncer colorrectal, el equipo de trabajo prefirió conductas quirúrgicas potencialmente curables en aquellos enfermos con un mejor estado nutricional, o al menos, no deteriorado nutricionalmente.³⁴ En apoyo de esta hipótesis, se debe destacar que la frecuencia de trastornos nutricionales entre aquellos en los que no se decidió conducta quirúrgica alguna (más allá de la

instalación de ostomías) fue 3 veces mayor que la observada en la serie de estudio mostrada en este trabajo. Luego, un pronunciado deterioro nutricional en el paciente con cáncer de cabeza y cuello puede excluirlo de recibir terapias citorreductoras quirúrgicas.

Finalmente, la intervención nutricional perioperatoria podría haber hecho la diferencia. La práctica de colocar una sonda nasogástrica en el transoperatorio y la rehabilitación de la vía enteral antes de transcurridas 72 horas de la operación podría resultar en el aporte de los nutrientes suficientes para la homeostasis interna y la articulación de respuestas adaptativas eficaces ante la agresión quirúrgica. El restablecimiento de la vía oral antes de que transcurran 7 días de la cirugía citorreductora también podría contribuir a la baja tasa de mortalidad post-quirúrgica observada en esta serie de estudio. Se justifica así la conducción de estudios que indaguen en el vínculo entre las acciones intervencionistas perioperatorias y la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas (el fallecimiento incluido) en el cáncer de cabeza y cuello.

La intervención nutricional en el cáncer de cabeza y cuello estaría orientada a mejorar la respuesta del enfermo al tratamiento que se adopte.³⁵⁻³⁶ Se ha documentado una reducción en la tasa de complicaciones post-quirúrgicas después de la instalación de acciones intervencionistas nutricionales en el preoperatorio.³⁷ La tasa de completamiento de los ciclos de quimio- y radioterapia se incrementa después de la prescripción de diferentes modalidades de esquemas de apoyo nutricional.³⁸⁻⁴⁰ Todo ello a la larga resulta en ahorros importantes de recursos humanos, diagnósticos y financieros, mejoras en la efectividad de los tratamientos antineoplásicos corrientes, y una mejor calidad de vida percibida por el enfermo y sus familiares.⁴¹

CONCLUSIONES

La frecuencia de los trastornos nutricionales presentes entre los pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello es elevada, y afectó a la cuarta parte de aquellos que aguardan una cirugía electiva. La frecuencia de complicaciones entre los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sujetos a cirugía electiva fue elevada, y afectó a la tercera parte de los enfermos operados electivamente. La frecuencia de fallecimientos entre los pacientes con cáncer de cabeza y cuello sujetos a cirugía electiva fue menor del 5.0% de los operados electivamente. No se demostró asociación significativa entre la ocurrencia de complicaciones post-quirúrgicas y el estado nutricional del enfermo. No se demostró asociación entre la ocurrencia de fallecimientos en el post-operatorio y el estado nutricional preoperatorio. Se colocaron accesos enterales en el 90.9% de los operados electivamente. La sonda nasogástrica fue preferida en el 95.0% de las instancias. La mortalidad post-quirúrgica fue independiente del acceso enteral colocado, o utilizado.

AGRADECIMIENTOS

Licenciados en Enfermería Bárbara Miranda Fraga, Rebeca León Paula, y Raúl Piedra González, del Servicio de Otorrinolaringología, por toda la ayuda prestada en la realización de este estudio.

SUMMARY

Objectives: *The association between undernutrition and occurrence of post-surgical complications was assessed by means of a prospective, analytical study conducted with 44 patients diagnosed with head and neck cancer, and electively operated upon at the the Otorrhinolaryngology Service, Clinical surgical "Hermanos Ameijeiras" Hospital (Havana City,*

*Cuba), between 1999 – 2008. **Materials and methods:** Nutritional status was determined with the SGA Subjetive Global Assessment tool. Demographical and clinical variables, enteral access placed for feeding purposes, occurrence of post-surgical complications, and condition on discharge (Alive/Deceased) were recorded for every patient. **Results:** Undernutrition affected a quarter of those operated upon. Complications occurred in a third of them. Death rate was lower than 5.0%. Enteral accesses were placed in 90.9% of the patients. A nasogastric tube was preferred in 95.0% of the instances. Complications (mortality included) were post-surgical events independent from patient's preoperative nutritional status. **Discussion:** Low death rate could be the result of better selection of the patient, and/or placement of enteral accesses during the surgical act, with early rehabilitation of enteral route under guidance of the locally operating NSG Nutritional Support Group. Impact of nutritional care processes administered to head and neck cancer patients upon Service's effectiveness indicators should be assessed. **Hidalgo Guerra M, Pérez Cué A, Santana Porbén S.** Nutritional state of head and neck cancer patients. Influence upon the response to surgical treatment. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2010;20(2):238-53. *RNPS: 2221. ISSN: 1561-2929.**

Subject headings: *Cancer / Head and neck / Nutritional Support Group / Process / Nutritional care / Effectiveness / Nutritional status.*

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Schwartz LH, Ozsahin M, Zhang GN, Touboul E, De Vataire F, Andolenko P y cols. Synchronous and metachronous head and neck carcinomas. *Cancer* 1994;74: 1933-8.
2. Gaon N, Li Y, Li LJ, Wen YM. Clinical analysis of head and neck cancer cases in South-west China 1953 - 2002. *J Int Med Res* 2009;37:189-97.

3. Motsch C. Impaired swallowing and inadequate nutrition. *Laryngorhinootologie* 2005;84(Suppl 1):S156-78.
4. Minassian A, Dwyer JT. Nutritional implications of dental and swallowing issues in head and neck cancer. *Oncology* 1998;12:1155-62.
5. Friedlander AH, Tajima T, Kawakami KT, Wang MB, Tomlinson J. The relationship between measures of nutritional status and masticatory function in untreated patients with head and neck cancer. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66:85-92.
6. Martin-Harris B. Clinical implications of respiratory-swallowing interactions. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg* 2008;16:194-9.
7. Jager-Wittenaar H, Dijkstra PU, Vissink A, van der Laan BF, van Oort RP, Roodenburg JL. Critical weight loss in head and neck cancer--prevalence and risk factors at diagnosis: an explorative study. *Support Care Cancer* 2007;15:1045-50.
8. Salas S, Deville JL, Giorgi R, Pignon T, Bagarry D, Barrau K y cols. Nutritional factors as predictors of response to radio-chemotherapy and survival in unresectable squamous head and neck carcinoma. *Radiother Oncol* 2008;87:195-200.
9. Guo CB, Ma DQ, Zhang KH, Hu XH. Relation between nutritional state and postoperative complications in patients with oral and maxillofacial malignancy. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2007;45:467-70.
10. Grobbelaar EJ, Owen S, Torrance AD, Wilson JA. Nutritional challenges in head and neck cancer. *Clin Otolaryngol Allied Sci* 2004;29:307-13.
11. De Luis DA, Izaola O, Aller R. Estado nutricional en el cancer de cabeza y cuello. Nutritional status in head and neck cancer patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2007;11:239-43.
12. Landis SH, Murray T, Bolden S, Wingo PA. Cancer statistics. 1999. *CA Cancer J Clin* 1999;49:8-31.
13. Barreto Penié J, for the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition* 2005;21:487-97.
14. Bozzetti F, Migliavacca S, Scotti A, Bonalumi MG, Scarpa D, Baticci F y cols. Impact of cancer, type, site, stage and treatment on the nutritional status of patients. *Ann Surg* 1982;196:170-9.
15. Kelley DJ, Wolf R, Shaha AR, Spiro RH, Bains MS, Kraus DH, Shah JP. Impact of clinicopathologic parameters on patient survival in carcinoma of the cervical esophagus. *Am J Surg* 1995;170:427-31.
16. García Peris P, Lozano MA, Velasco C, de La Cuerda C, Iriando T, Bretón I y cols. Prospective study of resting energy expenditure changes in head and neck cancer patients treated with chemoradiotherapy measured by indirect calorimetry. *Nutrition* 2005;21:1107-12.
17. van den Berg MG, Rasmussen-Conrad EL, Gwasara GM, Krabbe PF, Naber AH, Merks MA. A prospective study on weight loss and energy intake in patients with head and neck cancer, during diagnosis, treatment and revalidation. *Clin Nutr* 2006;25:765-72.
18. Mahdavi R, Faramarzi E, Mohammad-Zadeh M, Ghaemmaghami J, Jabbari MV. Consequences of radiotherapy on nutritional status, dietary intake, serum zinc and copper levels in patients with gastrointestinal tract and head and neck cancer. *Saudi Med J* 2007;28:435-40.
19. Santacroce L, Leone D, Valenzano A, Luperto P, Bottalico L, Losacco T. Nutritional problems in the surgical patients with head and neck tumours.

- Literature review and personal experience. *Clin Ter* 2005;156:227-30.
20. Ravasco P, Monteiro Grillo I, Marqués Vidal P, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck* 2005;27:659-68.
 21. Perón Collazo A, Pérez Cué A, Villar Kuscevi MJ, Barreto Penié J, Santana Porbén S. Estado nutricional del paciente con cáncer de laringe. Influencia de la ruta terapéutica. *RCAN Rev Cubana Aliment Nutr* 2008;18:240-56.
 22. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, Jeejeebhoy KN. What is Subjective Global Assessment of Nutritional Status? *JPEN Journal of Parenteral and Enteral Nutrition* 1987;11:8-13.
 23. Grupo de Apoyo Nutricional. PNO 2.011.98. Evaluación Subjetiva Global del estado nutricional del paciente hospitalizado. Manual de Procedimientos. Segunda Edición. Hospital Clínico quirúrgico "Hermanos Ameijeiras". La Habana: 2000.
 24. Santana Porbén S. Sistema de Documentación y Registros. Su lugar dentro de un Programa de Intervención Alimentaria, Nutricional y Metabólica. *Nutr Hosp [España]* 2005;20:327-39.
 25. Martínez Canalejo H, Santana Porbén S. Manual de Procedimientos Bioestadísticos. Editorial Ciencias Médicas. La Habana: 1990.
 26. Kahn HA, Sempos CT. *Statistical Methods in Epidemiology*. Segunda Edición. Oxford University Press. Nueva York: 1989.
 27. van Bokhorst-de van der Schueren MA, van Leeuwen PA, Kuik DJ, Klop WM, Sauerwein HP y cols. The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. *Cancer* 1999;86:519-27.
 28. Martínez Olmo MA, Martínez Velázquez MJ, López Sierra A, Morales Gorriá MJ, Cal Bouzón S, Castro Núñez I y cols. Detección del riesgo de malnutrición en ancianos hospitalizados. *Nutr Hosp (España)* 2002;17:22-7.
 29. Syrigos KN, Karachalios D, Karapanagiotou EM, Nutting CM, Manolopoulos L, Harrington KJ. Head and neck cancer in the elderly: an overview on the treatment modalities. *Cancer Treat Rev* 2009;35:237-45.
 30. Hooley R, Levine H, Flores TC, Wheeler T, Steiger E. Predicting postoperative head and neck complications using nutritional assessment: *Arch Otolaryngol* 1983; 109:83-85.
 31. van Bokhorst-de van der Schueren MA, van Leeuwen PA, Sauerwein HP, Kuik DJ, Snow GB, Quak JJ. Assessment of malnutrition parameters in head and neck cancer and their relation to postoperative complications. *Head Neck* 1997;19:419-25.
 32. Santana Porbén S, Barreto Penié J. Grupos de Apoyo Nutricional en un entorno hospitalario. Tamaño, composición, relaciones, acciones. *Nutr Hosp (España)* 2007; 22:68-84.
 33. Santana Porbén S, Barreto Penié J, Martínez González C, Espinosa Borrás A, Morales Hernández L. Grupos de Apoyo Nutricional en un entorno hospitalario. La experiencia cubana. *Nutr Hosp* 2007 (España);22:425-35.
 34. Ortiz Reyes S, Aguilar Martínez F, Llanes Díaz G, González Díaz ME, González Villalonga JA, Santana Porbén S y cols. Valor predictivo de la encuesta subjetiva global en la conducta quirúrgica y la evolución posoperatoria del cáncer colorrectal. *Rev Mex Coloproctol* 2005;11:114-22.

35. Wolch G. Nutrition support for head and neck cancer patients. *Nutr Clin Pract* 2007;22:689-90.
36. Kiyomoto D. Head and neck cancer patients treated with chemo-radiotherapy require individualized oncology nutrition. *J Am Diet Assoc* 2007; 107:412-5.
37. Bertrand PC, Piquet MA, Bordier I, Monnier P, Roulet M. Preoperative nutritional support at home in head and neck cancer patients: from nutritional benefits to the prevention of the alcohol withdrawal syndrome. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2002;5: 435-40.
38. Isenring EA, Capra S, Bauer JD. Nutrition intervention is beneficial in oncology outpatients receiving radiotherapy to the gastrointestinal or head and neck area. *Br J Cancer* 2004; 91:447-52.
39. Wiggeraad RG, Flierman L, Goossens A, Brand R, Verschuur HP, Croll GA, Moser LE, Vriesendorp R. Prophylactic gastrostomy placement and early tube feeding may limit loss of weight during chemoradiotherapy for advanced head and neck cancer, a preliminary study. *Clin Otolaryngol* 2007;32:384-90.
40. Lee H, Havrila C, Bravo V, Shantz K, Diaz K, Larnier J, Read P. Effect of oral nutritional supplementation on weight loss and percutaneous endoscopic gastrostomy tube rates in patients treated with radiotherapy for oropharyngeal carcinoma. *Support Care Cancer* 2008; 16:285-9.
41. Ravasco P, Monteiro Grillo I, Camilo M. Cancer wasting and quality of life react to early individualized nutritional counselling. *Clin Nutr* 2007;26:7-15.