

Original

Pacientes afectos de neoplasia de cabeza-cuello con nutrición enteral domiciliar por sonda

I. Cots Seignot, G. Cárdenas Lagranja, C. Puiggròs Llop, L. Chicharro Serrano, C. Pérez-Portabella Maristany y M. Planas Vilà

Unidad de Soporte Nutricional. Hospital Universitari Vall d'Hebrón. Barcelona. España.

Resumen

Objetivo: Conocer las características y la evolución de los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello (NCC) que precisaron recibir tratamiento de radioterapia y que fueron atendidos en un programa de nutrición enteral por sonda a domicilio (NESD). Análisis del peso en función de administrar la nutrición enteral antes o después del inicio de la radioterapia.

Material y métodos: Estudio observacional de pacientes con NCC incluidos en el programa de NESD de nuestro hospital durante 2 años. Variables analizadas: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC), índice de Karnofsky (IK), motivo del inicio de soporte nutricional, tipo de sonda para la administración de la nutrición, tipo de fórmula nutricional y aporte calórico prescrito, necesidad de cambio de vía y días de NESD.

Resultados: Se incluyeron 62 pacientes (77,4% varones y 22,6% hembras) con una edad media de 64 años \pm 10,1 (rango entre 39 y 90). La disfagia fue el motivo principal de colocación de sonda en estos pacientes. Predominio de sonda nasogástrica (67,7%). La fórmula más utilizada fue la polimérica hipercalórica con un aporte calórico de $1.629 \pm 267,09$ kcal/día. Globalmente, se observó una pérdida de peso en todos los pacientes durante el periodo de estudio. Sin embargo, aquellos en los que se inició la NESD antes de la radioterapia el IMC no disminuyó.

Conclusión: Los pacientes que iniciaron nutrición por sonda con anterioridad al tratamiento oncológico no perdieron peso durante el periodo de estudio.

(Nutr Hosp. 2009;24:543-547)

DOI:10.3305/nh.2009.24.5.4465

Palabras clave: *Cáncer de cabeza-cuello. Nutrición enteral domiciliar. Pérdida de peso.*

HEAD AND NECK CANCER PATIENTS INCLUDED AT HOME ENTERAL NUTRITION BY TUBE

Abstract

Objective: To know characteristics and the patients' evolution with head and neck cancer who received radiotherapy treatment and they were included at a home enteral nutrition (HEN) by feeding tube programme. To analyse the weight evolution according to the start of HEN before or after radiotherapy.

Methods: Observational study of tube feeding patients with head and neck cancer who were included in HEN programme in our hospital for two years. Variables analysed: gender, age, Body Mass Index (BMI), Karnofsky Index (KI), reason for nutritional support, type of feeding tube, formula used and prescribed caloric contribution, necessity to change access device and HEN days.

Results: 62 patients were studied (77.4% men; 22.6% women). Age 64 ± 10.1 years (rang: 39-90). The dysphagia was the main cause to begin enteral nutrition by feeding tube in these patients. Naso-gastric tube was prevalence (67.7%). The most used formula was polymeric hypercaloric diet with a mean of caloric contribution of $1,629 \pm 267.09$ kcal/day.

Overall, there was a weight loss in all patients during the study period time. However, patients who began the HEN by feeding tube before the radiotherapy treatment, the BMI did not decrease.

Conclusion: All patients who began feeding tube before oncological treatment didn't lose weight for the period of study.

(Nutr Hosp. 2009;24:543-547)

DOI:10.3305/nh.2009.24.5.4465

Key words: *Head and neck neoplasm. Home enteral nutrition. Weight loss.*

Correspondencia: Isabel Cots Seignot.
Unidad de Soporte Nutricional.
Hospital Universitari Vall d'Hebrón.
Barcelona.
E-mail: icots@vhebron.net

Recibido: 17-XI-2008.
Aceptado: 22-I-2009.

Introducción

La prevalencia de desnutrición en los pacientes con cáncer es muy frecuente. Un tercio de los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello presentan malnutrición severa¹⁻⁵. Según el test de valoración global subjetiva (VGS) existen diferencias estadísticas significativas en algunas categorías de estados del tumor y su localización con el estado nutricional del paciente. La malnutrición es más frecuente en neoplasias de laringe y cavidad oral que de faringe⁶⁻⁷. Estos pacientes tienen comprometida la ingesta oral tanto por efecto local del tumor como por los efectos secundarios del tratamiento oncológico. La localización del tratamiento de radioterapia, la dosis de irradiación y el volumen de tejido tratado puede afectar de manera importante la ingesta oral, presentando una alta incidencia de disfagia, náuseas, disgeusia, mucositis, xerostomía, etc., contribuyendo, con la misma enfermedad, a empeorar su estado nutricional⁸⁻⁹. Un porcentaje importante de pacientes diagnosticados de cáncer de cabeza y cuello requieren nutrición enteral por sonda durante y después del tratamiento de radioterapia. El uso de nutrición enteral por sonda en estos pacientes asegura conseguir el aporte calórico y proteico necesario durante el tratamiento de radioterapia, asegura una mejor calidad de vida del paciente y estabiliza su estado nutricional¹⁰⁻¹¹. La disfagia no solamente puede aparecer como secuela del tratamiento radioterápico sino que también puede ser detectada en el momento del diagnóstico, dificultando la ingesta oral y provocar la malnutrición que complica el tratamiento y la evolución de estos pacientes^{8,9,12-14}. Por todo ello, se confirma la necesidad de un seguimiento nutricional por parte de un equipo especializado en nutrición desde el diagnóstico del proceso tumoral. Ya que los pacientes que han recibido soporte nutricional y/o no presentan malnutrición, consiguen una mejor tolerancia del tratamiento oncológico con pocas complicaciones⁵.

El objetivo del estudio es conocer las variables relacionadas con la nutrición enteral por sonda de los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello que reciben tratamiento de radioterapia y analizar la evolución del peso en función del inicio de la NESD, antes o una vez iniciado el tratamiento de radioterapia.

Material y métodos

Se trata de un estudio observacional de todos los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello que recibieron tratamiento con radioterapia y fueron portadores de sonda de alimentación incluidos en el programa de nutrición enteral por sonda domiciliaria durante los años 2005 y 2006. Los pacientes fueron derivados a nuestra unidad de soporte nutricional antes de iniciar el tratamiento con radioterapia. Básicamente respondieron a un test de cribaje nutricional de cuatro afirmaciones¹⁵. Si el paciente cumplía a una sola afir-

Tabla I
Test de cribaje nutricional

	<i>SÍ</i>	<i>NO</i>
IMC < 20,5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El paciente ha perdido peso durante los 3 últimos meses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
El paciente ha reducido la ingesta oral diaria en la última semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tratamiento de quimioterapia concomitante con radioterapia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si alguna respuesta es afirmativa, se programará visita a la Unidad de Soporte Nutricional.

Si todas las respuestas son negativas, el paciente se revalorará semanalmente.

mación, era derivado al servicio de nutrición para su control y seguimiento (tabla I).

Las variables estudiadas fueron: sexo, edad, índice de masa corporal (IMC, corresponde al peso en kilogramos dividido por la talla en metros al cuadrado), índice de Karnofsky (IK, corresponde al estado funcional del paciente)¹⁶⁻¹⁸, motivo de inicio de la nutrición enteral, nutrición enteral iniciada antes o después de la radioterapia, vía de administración de la nutrición enteral así como la necesidad de cambios, fórmula de nutrición enteral y aporte calórico prescritos y días de nutrición enteral por sonda domiciliaria.

Análisis estadístico

Las variables continuas se expresan como media \pm desviación estándar y la mediana para las variables cuantitativas discretas. Las variables cualitativas se expresan en porcentajes. Las diferencias entre los grupos de las variables continuas se analizaron mediante *t* de Student de dos colas. En caso de efectivos inferiores a 30 determinaciones se utilizaron las pruebas no paramétricas. Para comparar las variables no paramétricas se utilizó el test de rango con signo (Wilcoxon). Se considera significativo valores de $p < 0,05$. Se utilizó un paquete estadístico SPSS versión 10.0.

Resultados

Se estudiaron un total de 62 pacientes consecutivos, de los cuales 48 fueron hombres (77,4%) y 14 fueron mujeres (22,6%). La media de edad fue de 64,0 años \pm 10,1 (rango entre 39 y 90). Al final del periodo de estudio, 29 pacientes seguían activos en el programa de NESD (46,7%), 21 pasaron a vía oral (33,9%) y 12 fueron éxitos (19,4%). El IK al inicio de NESD fue de una mediana de 80 (rango 40 y 100).

El principal motivo para iniciar nutrición enteral por sonda fue la presencia de disfagia en 55 pacientes

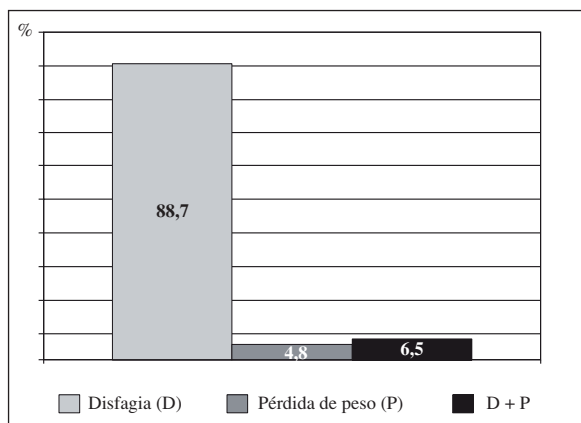


Fig. 1.—Motivo de inicio de la nutrición enteral por sonda.

(88,7%) (fig. 1), mientras que la pérdida de peso sola (en 3 pacientes) o asociada a disfagia (4 pacientes) se observó en el 11,3%. La vía de administración inicial predominante fue la sonda nasogástrica (SNG) con 42 pacientes (67,7%), seguida de gastrostomía en 19 pacientes (30,6%) y sólo 1 paciente (1,7%) de yeyunostomía. El 26,2% de los pacientes con SNG al inicio del soporte nutricional requirieron posteriormente un cambio de vía a ostomía (fig. 2).

La media de días con NESD fue de $173,9 \pm 170,4$ días (rango entre 4 y 666). El aporte calórico por vía enteral fue de 1.629 ± 267 kcal/día (rango entre 1.200 y 2.100). La dieta polimérica hipercalórica sin fibra fue la fórmula más prescrita, seguida de la dieta hipercalórica con fibra englobando entre ambos tipos de fórmulas el 92% de las fórmulas prescritas (fig. 3).

Los resultados muestran que todos los pacientes presentaron una ligera pero significativa pérdida de peso desde el inicio de la NESD hasta el final del periodo de estudio (IMC al inicio: $21,67 \pm 3,7$, IMC al final: $21,13 \pm 3,05$, $p < 0,01$). Los 45 pacientes (72,6%) que iniciaron NESD durante el tratamiento de radioterapia perdieron peso de forma significativa ($p = 0,02$). Mientras que en los 17 pacientes que iniciaron NESD antes de iniciar el tratamiento de radioterapia (27,4%) la pérdida de peso no fue significativa (fig. 4).

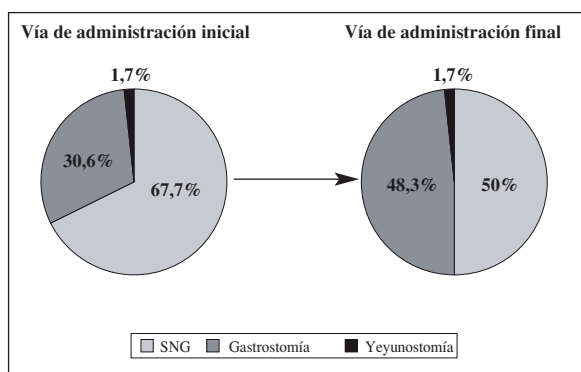


Fig. 2.—Vías de administración.

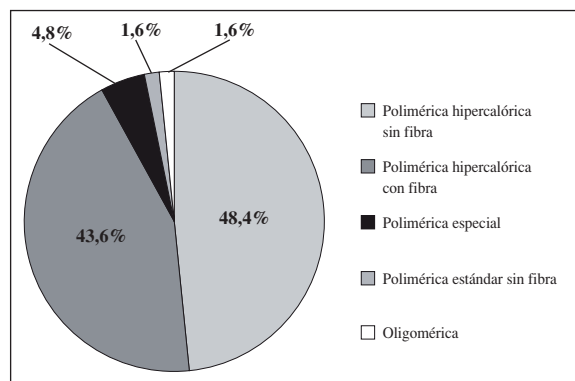


Fig. 3.—Tipo de fórmula nutricional.

Discusión

En los pacientes diagnosticados de neoplasia de cabeza y cuello, los problemas para alimentarse que se generan debido al propio proceso tumoral y al tratamiento oncológico son muy importantes y contribuyen no sólo a condicionar la morbilidad y mortalidad sino también la calidad de vida^{8,19-20}. La disfagia en estos pacientes es el principal problema para alimentarse. Según la localización del tumor, la disfagia puede aparecer antes de iniciar el tratamiento radioterápico, estos casos se dan en el tumor de laringe e hipo faringe; mientras que en los tumores localizados en la cavidad oral y orofaringe la disfagia aparece tras finalizar el tratamiento⁸. Cuando el grado de disfagia es severo, es decir cuando el paciente no puede tomar alimento por boca, se precisa nutrición enteral por sonda. El motivo principal del inicio de nutrición enteral por sonda en este tipo de pacientes es la disfagia, y así ocurre también en nuestro estudio en el cual el 88,7% de los pacientes fue por ese motivo; teniendo menor peso la necesidad de iniciar nutrición enteral por sonda por deterioro de su estado nutricional. El hecho de que el paciente pueda seguir nutrición enteral por sonda en su domicilio, es un elemento más que contribuye a mejorar la calidad de vida del paciente al permitir que pueda normalizar su actividad cotidiana sin necesidad de un

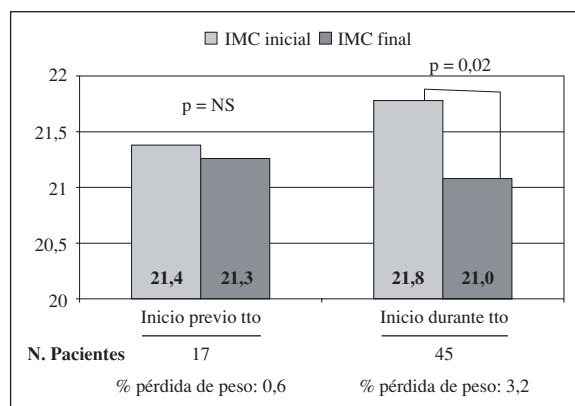


Fig. 4.—Valoración global de los cambios en el IMC en función del inicio de la NE antes o durante el tratamiento con radioterapia.

ingreso hospitalario. No obstante, se requiere un programa educativo adecuado, la disponibilidad del suministro de material fungible y producto regular y el seguimiento continuado del paciente por personal experto²¹⁻²². Según la última recogida de datos del grupo de trabajo NADYA-SENPE (registro voluntario español de pacientes con nutrición artificial domiciliaria) se observa un incremento progresivo en el número de pacientes con sonda nasogástrica incluidos en un programa de Nutrición Enteral Domiciliaria²³, confirmando la necesidad de este tipo de tratamiento nutricional.

El periodo de tratamiento de radioterapia es de 7 semanas con dos días consecutivos de descanso por semana. La mayoría de los pacientes en estudio requirieron seguir con NESD una vez finalizada la radioterapia debido a la disfagia post tratamiento radioterápico y otros posibles efectos secundarios de la radioterapia que pueden aparecer de forma tardía (estenosis y fístulas). Solamente 12 de los pacientes estudiados requirieron NESD menos de 7 semanas. 3 de ellos porque fueron éxitos y los 9 restantes por iniciar la NESD posteriormente al inicio del tratamiento de radioterapia.

La malnutrición puede estar asociada a defectos de la función inmune en pacientes con NCC. La malnutrición está favorecida por la secreción de factores de necrosis tumoral y interleucinas²⁴. Muchos componentes de la dieta pueden tener una función inmune, en particularidad la arginina (un aminoácido esencial), los nucleótidos y los ácidos grasos poliinsaturados ω 3 y ω 6 (PUFA)⁴. Se han publicado diferentes estudios en que se han utilizado fórmulas de nutrición enteral por sonda inmunoenriquecidas con arginina y/o ácidos grasos de omega 3 y omega 6 sin presentar complicaciones de tolerancia gastrointestinal añadidas (descomposición y episodios de náuseas y vómitos), en el que se consigue una disminución de la presencia de fístulas (favoreciendo la disminución del periodo de nutrición enteral por sonda) y mantener un peso estable del paciente de NCC²⁵⁻²⁹. Estos estudios demuestran también que la nutrición enteral (inmunoenriquecida o no inmunoenriquecida) mejora globalmente los valores de proteína en plasma (albúmina, prealbúmina y transferrina) y linfocitos.

La malnutrición en pacientes de neoplasia de cabeza y cuello oscila entre el 30-50% según las publicaciones¹⁻⁴, sin embargo en nuestro grupo de pacientes, el 17,7% presentó un IMC inferior a 18,5 al inicio del estudio. Estos valores inferiores a las series publicadas probablemente reflejan el hecho de que en nuestro programa se evalúan todos los enfermos que son citados para iniciar el tratamiento con radioterapia, con lo que vemos a muchos antes de que presenten alteraciones nutricionales secundarias al tratamiento. De hecho en nuestra serie los pacientes, a pesar de ser controlados por la Unidad de Nutrición, pierden peso de manera significativa durante el estudio. En este sentido es importante recalcar los datos obtenidos, ya que la

pérdida de peso es sólo significativa en aquellos que iniciaron la nutrición enteral después de haber iniciado el tratamiento con radioterapia^{1-3,30-33}.

En conclusión, nuestros resultados sugieren que, en los pacientes con neoplasia de cabeza y cuello la nutrición enteral por sonda es frecuente, y el indicar esta modalidad de tratamiento nutritivo con anterioridad al inicio de la radioterapia, permite estabilizar la pérdida de peso y mantener un estado nutricional aceptable, lo que puede contribuir a mejorar el pronóstico y la calidad de vida de estos pacientes.

Referencias

1. Baredes S, Blitzer A. Nutritional considerations in the management of head and neck cancer patients. *Otolaryngol Clin North Am* 1984; 17: 725-733.
2. Goodwin WJ Jr, Byers PM. Nutritional management of the head and neck cancer patient. *Med Clin North Am* 1993; 77: 597-610.
3. Martín Villares C, San Román Carbajo J, Fernández Pello ME, Tapia Risueño M, Domínguez Calvo J. El estado nutricional en pacientes con cáncer de cabeza y cuello: implicaciones pronósticas. *Nutr Hosp* 2003; 18: 91-94.
4. Casas-Rodera P, Gómez-Candela C, Benítez S, Mateo R, Armero M, Castillo R, Culebras JM. Immunoenhanced enteral nutrition formulas in head and neck cancer surgery: a prospective, randomized clinical trial. *Nutr Hosp* 2008; 23 (2): 105-110.
5. Goodwin WJ Jr, Byers PM. Nutritional management of the head and neck cancer patient. *Med Clin North Am* 1993; 77 (3): 597-610.
6. De Luis da, Izaola O, Aller R. Nutritional status in head and neck cancer patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2007; 11 (4): 239-43.
7. Matthews TW, Lampe HB, Dragosz K. Nutritional status in head and neck cancer patients. *J Otolaryngol* 1995; 24 (2): 87-91.
8. Martín Villares C, Tapia Risueño M, San Román Carbajo J, Fernández Pello ME, Domínguez Calvo J. Disfagia pretratamiento en pacientes con cáncer avanzado de cabeza y cuello. *Nutr Hosp* 2003; 18: 238-242.
9. García Peris P, Cuerda Compés C, Bretón Lesmes I. Nutrición y patología orgánica de cabeza y cuello. *Tratado de nutrición Tomo IV*. Editorial Acción Médica. Cap. 4.24, pp. 721-732. Madrid, 2005.
10. Hearne BE, Dunaj IM, Daly JM, Strong EW, Vikram B, LePorte BJ, DeCosse JJ. Enteral nutrition support in head and neck cancer: tube vs oral feeding during radiation therapy. *J Am Diet Assoc* 1985; 85 (6): 669-74, 677.
11. Senft M, Fietkau R, Iro H, Sailer D, Sauer R. The influence of supportive nutritional therapy via percutaneous endoscopically guided gastrostomy on the quality of life of cancer patients. *Support Care Cancer* 1993; 1 (5): 272-5.
12. Muz J, Mathog RH, Hamlet SL, Davis LP, Kling GA. Objective assessment of swallowing function in head and neck cancer patients. *Head Neck* 1991; 13: 33-39.
13. Stenson KM, MacCracken E, List M, Haraf DJ, Brockstein B, Weichselbaum R, Vokes EE. Swallowing function in patients with head and neck cancer prior to treatment. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126: 371-377.
14. Paulosky BR, Rademaker AW, Logemann JA, Stein D, Beery Q, Newman L. Pretreatment swallowing function in patients with head and neck cancer. *Head Neck* 2000; 22: 474-482.
15. Kondrup J, Allison SP, Elisa M y cols. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr* 2003; 22: 415-422.
16. Karnofsky DA, Abelman WH, Craver LF, Burchenal JH. The use of nitrogen mustards in the palliative treatment of cancer. *Cancer* 1948; 1: 634-645.

17. Karnofsky DA, Burchenal JH. The clinical evaluation of chemotherapeutic agents in cancer. En: Evaluation of chemotherapeutic agents. *CM MacLeod, New York, Columbia University Press* 1949; 191-205.
18. Yates JW, Chalmer B, McKegney FP. Evaluation of patients with advanced cancer using the Karnofsky Performance status. *Cancer* 1980; 45: 2220-2224.
19. Hall SF, Groome PA, Rothwell D. The impact of comorbidity on the survival of patients with squamous cell carcinoma of the head and neck. *Head Neck* 2000; 22: 317-322.
20. Weymuller EA, Yueh B, Deleyiannis FW, Kuntz AL, Alsarraf R, Coltrera MD. Quality of life in patients with head and neck cancer: lessons learned from 549 prospectively evaluated patients. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2000; 126: 329-335.
21. Planas M, Pérez-Portabella C, Rodríguez T, Puiggròs C, Elvira D, Dalmau E. Evaluación del grado de satisfacción de un programa de nutrición enteral domiciliaria. *Nutr Hosp* 2007; 22: 612-15.
22. Gómez Candela C, Cos Blanco A, García Luna PP y cols. Complicaciones de la nutrición enteral domiciliaria. Resultados de un estudio multicéntrico. *Nutr Hosp* 2003; 18: 167-173.
23. Cuerca C, Parón L, Planas M, Gómez Candela C, Moreno JM; grupo NADYA-SENPE. Presentación del nuevo registro español de pacientes con nutrición artificial domiciliaria. *Nutr Hosp* 2007; 22: 491-5.
24. Todorov P, Cariuk P, McDevitt T, Coles B, Fearon K, Fisdale M. Characterization of a cancer cachectic factor. *Nature* 1996; 379: 739-742.
25. De Luis DA, Izaola O, Cuellar L, Terroba MC, Aller R. Randomized clinical trial with an enteral arginine-enhanced formula in early postsurgical head and neck cancer patients. *Eur J Clin Nutr* 2004; 58 (11): 1505-8.
26. De Luis DA, Arranz M, Aller R, Izaola O, Cuellar L, Terroba MC. Immunoenhanced enteral nutrition, effect on inflammatory markers in head and neck cancer patients. *Eur J Clin Nutr* 2005; 59 (1): 145-7.
27. De Luis DA, Izaola O, Aller R, Cuellar L, Terroba MC. A randomized clinical trial with oral immunonutrition (omega 3-enhanced formula vs arginine-enhanced formula) in ambulatory head and neck cancer patients. *Ann Nutr Metab* 2005; 49 (2): 95-9.
28. De Luis DA, Izaola O, Cuellar L, Terroba MC, Martin T, Aller R. Clinical and biochemical outcomes alter a randomized trial with a high dose of enteral arginine formula in postsurgical head and neck cancer patients. *Eur J Clin Nutr* 2007; 61 (2).
29. De Luis DA, Izaola O, Aller R, Cuellar L, Terroba MC, Martin T. A randomized clinical trial with two omega 3 fatty acid enhanced oral supplements in head and neck cancer ambulatory patients. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2008; 12 (3): 177-81.
30. Johns ME. The nutrition problem in head and neck cancer. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1980; 88: 691-694.
31. Wood RM, Lander VL, Mosby EL, Hiatt WR. Nutrition and the head and neck cancer patient. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989; 68: 391-395.
32. López MJ, Robinson P, Madden T, Highbarger T. Nutritional support and prognosis in patients with head and neck cancer. *J Surg Oncol* 1994; 55: 33-36.
33. Van Bokhorst-de Van der Schuer, Van Leeuwen PA, Kuik DJ, Klop WM, Sauerwein HP, Snow GB, Quak JJ. The impact of nutritional status on the prognoses of patients with advanced head and neck cancer. *Cancer* 1990; 86: 519-527.