
TRABAJOS ORIGINALES DEL ÁREA MÉDICO - QUIRÚRGICA

CARACTERISTICAS DE LOS PACIENTES INTERNADOS CON ALIMENTACION ENTERAL DE UN SERVICIO DE CLINICA MEDICA

ENTERAL NUTRITION IN PATIENT AT CLINICAL MEDICAL ADMISSION

Gerardo A. Belletti, Jaime Gómez, Marcelo A. Yorio

Servicio de Clínica Médica del Hospital Italiano Cba.
Roma 550. Barrio General Paz. Córdoba, capital. República Argentina. CP:5000.
E-mail:gerardobelletti@hotmail.com.

ABSTRACT

BACKGROUND: When a patient is unable to swallow enough calories by mouth and has his digestive tube working normally, the Enteral Nutrition (EN) is prescribed. Our aims was identify the patient who requires EN by sounding at Clinical Medical admission.

METHODS: From 11/2001 to 11/2002; 331 patients were attended in common rooms. 50 of them (15%) required EN. Retrospective descriptive study was made, evaluating: demographic data, diagnoses, comorbidities, self-validity, staying, nosocomial complications, studies, medicaments, inter-consulting and mortality as well.

RESULTS: In 50 patients under EN, 56 % were men, with an age rate of 65 years Standar Error (SE) 2.37 and daily life activity medium rate was 2 (SE) 0.35.

Diagnoses at admission: Stroke 22%, acute pneumonia of community 22%, pneumonia by bronchoaspiration 10 %, acute confusional syndrome 10%, etc..

Comorbidities: 54% presented 3 or more concurrent diseases, Hypertension 60 %, Dementia 28%, type 2 Diabetes and stroke 26%, iskemic cardiopathy 14%, etc.

Admission time rate: 6 days (SE) 2.02, staying at intensive care unit 40%. Nosocomial complications came up in 34%, 76% ACS, 11.7% urinary tract

infection, pneumonia and endovascular infection 1 each.

4 labs were required in rate (SE) 1.14, and 3 complementary studies per patient (SE) of 0.24. In ambulatory treatment they used 3 drugs as an average (SE) 0.37. The highest prescription day approached 7 as average (SE) of 0.61. At discharge they left with an average of 4 (SE) 0.39.

In every case kinesiotherapy and phonoaudiology were used as well. Ther was interconsulting regarding infectology in 24%, general surgery 16%. Mortality 22%.

CONCLUSION: EN is usual in clinical admission. It regards an elderly patient with lacking self-validity, who over 50% of cases presents more than three comorbidities (mostly hypertension). Facts of admission usually registered: neurological pathologies and infections. Admission length was the same as general settlers. Almost half of them needed intensive care assistance. Nosocomial complications are usually found. They are patients who require many drugs at home, while admitted and discharge time as well. In every one kinesiotherapy and phonoaudiology were applied. Mortality raised high. Unable chance to use commercial diets was not a trouble to feed them.

Key words: Enteral Nutrition - Feeding by sound - Katz index - Elderly patients.

RESUMEN

Introducción: Cuando un paciente no puede ingerir suficientes calorías por boca y tiene su tubo digestivo funcionando está indicada la nutrición enteral (NE).

Objetivos: Caracterizar al paciente (pte) que requiere NE por sonda en el internado de Clínica Médica.

Material y método: Desde el 11 / 2001 al 11/02, fueron asistidos en sala común por Clínica Médica 331 pacientes, 50 (15%) requirieron NE. Estudio retrospectivo descriptivo, valorándose: datos demográficos, diagnósticos, autovalidez, comorbilidades, estadía, complicaciones nosocomiales, estudios, fármacos, interconsultas y mortalidad.

Resultados: 50 ptes con NE, 56% eran hombres, edad promedio 65 años (ES) de 2.37 y la mediana del puntaje de la actividad de la vida diaria fue de 2 (ES) : 0.35. Diagnósticos ingreso: accidente cerebrovascular (ACV) 22%, neumonía aguda de la comunidad 22%; Neumonía por broncoaspiración 10%; síndrome confusional agudo (SCA) 10%; etc. Comorbilidades: 54% presentaba 3 o más enfermedades concomitantes, HTA 60%, Demencia 28%, DBT II y ACV 26%, Cardiopatía isquémica 14%, etc. Promedio internación 6 días (ES) 2.02. Estadía en UTI 40%. El 34% presentaron complicaciones nosocomiales, 76,4% SCA, 11,7% ITU, Neumonía e infección endovascular 1 cada uno. Se solicitaron en promedio, 4 laboratorios (ES): 1.14, y 3 estudios complementarios por pte. (ES) de 0.24. En ambulatorio usaban 3 fármacos promedio (ES): 0.37. El día de mayor indicación fue promedio 7 (ES) de 0.61. Al alta se retiraron en promedio con 4, (ES): 0.39. Con todos se trabajó con Kinesioterapia y fonoaudiología. Se interconsultó Infectología en el 24%, Cirugía general 16%. Mortalidad 22%. **Conclusión:** La NE es frecuente en el internado clínico. Corresponde un geronte, no autoválido, que en la mitad de los casos presenta más de tres comorbilidades (HTA más común). Los motivos de ingreso más

frecuentes: patologías neurológicas e infecciosas. El tiempo de internación fue similar a la población general. Casi la mitad necesitaron UTI. Las complicaciones nosocomiales son frecuentes. Son ptes que en el domicilio, el internado y al alta requieren polifarmacia. Kinesioterapia y fonoaudiología asistieron a todos ellos. La mortalidad fue elevada. La imposibilidad de utilizar dietas comerciales no representó un obstáculo para alimentarlos.

Palabras claves:

Nutrición enteral- Alimentación por sonda- Índice de Katz- Geronte..

INTRODUCCIÓN

La desnutrición o el riesgo de ésta en pacientes internados es una posibilidad que debe considerarse. Esto produce internaciones más prolongadas, costosas y con mayor riesgo de morbimortalidad. (10). Son muchos los médicos que en la actualidad demoran la valoración nutricional y la decisión de comenzarla (3).

La nutrición enteral (NE) por sonda es el método escogido para alimentar pacientes que no pueden ser alimentados en forma oral pues: mantiene la integridad y la función del tracto gastrointestinal uno de los órganos linfoides y endócrinos más importantes, el cuál influye en muchos aspectos de la homeostasis metabólica. Produce menos complicaciones metabólicas y mecánicas en comparación con la nutrición parenteral. Es una manera económica de proporcionar una alimentación completa. Ayuda a disminuir el estrés metabólico asociado con las enfermedades críticas. La alimentación enteral temprana (<36 horas) se asocia con menos complicaciones sépticas, disminución de la respuesta hipermetabólica a la lesión y mejoría de los resultados clínicos.

Considerando las alternativas actuales de los sitios de alimentación, elementos de acceso, fórmulas y métodos de administración, hay pocos

casos en los que la NE no pueda establecerse y mantenerse como fuente principal de la terapia nutricional. Por todo esto cuando un paciente no logra los requerimientos nutricionales necesarios por ingesta vía oral, y su tubo digestivo se encuentra en condiciones de poder ser utilizado, la NE es el tratamiento de primera elección. (3-7-18).

La nutrición gástrica, es más fisiológica que la postpilórica, previene las úlceras por estrés, y la dieta en bolos es más fisiológica que la nutrición continua. Se debe considerar al indicar NE si se prevé que va a ser requerida por un lapso mayor a seis semanas, está indicada la vía percutánea.

Un importante porcentaje de pacientes internados son gerontes con demencia, que en cierto momento de su evolución pueden requerir NE por lapsos transitorios o de manera definitiva. Un score que se utiliza en esta población para clasificar el grado de autovalidez o dependencia es el índice de Katz o ABVD (1- 16) .

En un artículo que resume y compara la mayor parte de los trabajos realizados en esta población pone en duda la utilidad de la NE (4) , lo cuál en la práctica diaria no parecería ser del todo cierto.

Existen complicaciones de la NE (2-19) como: 1-gastrointestinales: (diarrea, distensión abdominal, vómitos). 2-Mecánicas (obstrucción de la sonda, fístula traqueoesofágica, remoción de la sonda de su lugar, etc). 3-Metabólicas (hiperglucemia, hiper o hipo natremia o potasemia). 4-Infecciosas (sinusitis, otitis, y neumonía) (15- 14) La neumonía asociada a nutrición enteral tiene como fisiopatogenia la aspiración de material de la nasofaringe o regurgitación y aspiración del contenido gástrico y la dieta. Desde 1970 se han realizado estudios de NE estudiando los beneficios y complicaciones, entre estas la incidencia de neumonía por broncoaspiración (8-9) la cuál puede ser fatal. Existen factores de riesgo para presentar neumonía por broncoaspiración (12). La forma de prevenir el reflujo y la broncoaspiración

de estos pacientes es: posición semisentada, (5- 19) pasar el bolo lentamente y con el alimento tibio, valorar el volumen gástrico residual (11) y comparar diariamente la longitud de la sonda , colocar la sonda con extremo distal más allá de la segunda porción del duodeno (aunque esto tampoco esta del todo aclarado) (13- 6- 17) el uso de fármacos que disminuyan la secreción de ácido gástrico y procinéticos.

En los pacientes internados en el Hospital Italiano Córdoba, atendidos por el servicio de clínica médica, es frecuente la necesidad de NE. Cada vez que esta dieta es necesaria, se suele colocar SNG para iniciar dicha alimentación.

OBJETIVOS: Caracterizar el paciente que requiere NE por medio de sonda en el internado de Clínica Médica.

MATERIALES Y MÉTODOS

Durante el período comprendido desde noviembre del 2001 hasta noviembre del 2002, fueron asistidos en internación 331 pacientes por el servicio de Clínica Médica, ya sea como servicio de cabecera o en interconsulta.

Del total de pacientes 50 (15%) requirieron nutrición enteral por sonda nasogástrica (SNG) o nasoyeyunal (SNY) durante la internación; y ellos fueron analizados.

Se realizó un estudio retrospectivo descriptivo de esta población, utilizando la base de datos con que cuenta el Servicio de Clínica Médica del Hospital Italiano de Córdoba, valorando los siguientes ítems: sexo, edad, puntuación de ABVD, diagnóstico. Las comorbilidades investigadas fueron: hipertensión arterial (HTA), demencia, diabetes 2 (DBT 2), ACV previos, cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC), fractura de cadera previa, neoplasias sólidas o no, fibrilación auricular crónica, insuficiencia renal crónica (IRC), colagenopatías. Se valoraron días de internación, necesidad de UTI, complicaciones intra hospitalarias, (SCA,

Neumonía, ITU e infección endovascular (IEV)), cantidad de análisis de laboratorio y estudio por imágenes, cantidad de medicación en ambulatorio y durante la internación, mortalidad y servicios interconsultados.

RESULTADOS

Los 50 ptes que requirieron alimentación enteral por medio de SNG o SNY, 28(56%) eran de sexo masculino. La edad promedio de 65 años (rango 26 a 95 años), error estándar (ES) 2.37 y mediana del puntaje de la actividad de la vida diaria de 2 (rango ABVD de 0-6 puntos) y ES: 0.35.

Los diagnósticos de ingreso por orden de frecuencia fueron: accidente cerebrovascular (ACV) 11 casos(22%),5 de los cuales fueron hemorrágicos(45%);neumonía aguda de la comunidad 11 casos (22%);neumonía por broncoaspiración 5 casos (10%); síndrome confusional agudo 5 casos (10%);infección urinaria complicada 4 casos (8%) y fractura de cadera 4 casos (8%). El 20% restante presentó otros diagnósticos. Analizando las comorbilidades 27 ptes (54%) 3 o más enfermedades concomitantes, siendo las más frecuentes: HTA 30 casos (60%) ,Demencia 14 casos (28%) , DBT 2 y ACV 13 casos (26%) cada una, Cardiopatía isquémica 7 casos (14%), insuficiencia cardíaca congestiva (ICC); EPOC 6 casos (12 %), Fractura de cadera y Neoplasias 4 casos (8 %) cada una, fibrilación auricular (FA), insuficiencia renal crónica (IRC) y colágenpatias 2 casos (4%).

El tiempo promedio de internación fue de 6 días rango (2 a 54), ES: 2.02. Requirieron estancia en UTI 20 pacientes(40%). De los 50 ptes con NE 17 (34%) presentaron complicaciones intrahospitalarias, 13 (76,4%) padecieron SCA, 2 (11,7%) ITU, Neumonía e IEV 1 cada uno (5,88%). Durante la internación se solicitaron , en promedio, 4 laboratorios con un rango de 0 a 54, ES: 1.14, y 3 estudios complementarios por pte, rango 1 a 12 -ES: 0.24. Este grupo de pacientes se

encontraba medicado en ambulatorio con 3 fármacos promedio ES: 0.37. Durante la internación el día de mayor indicación de fármacos arrojó un promedio de 7 ES: 0.61. Al alta se retiraron en promedio con 4 fármacos, ES: 0.39. Con todos los pacientes se trabajó en conjunto con los servicios de Kinesioterapia y fonoaudiología (100 %) y se interconsultó al servicio de Infectología en 12 ocasiones (24%), Cirugía general 8 ocasiones (16%), Neurología en 6 ocasiones (12%) y Neumonología en 3 ocasiones (6%). La mortalidad en la muestra estudiada fue de 11 pacientes(22 %).

DISCUSIÓN

En este grupo de pacientes que requirió alimentación enteral, los porcentajes no mostraron un predominio según el sexo tal cuál ocurre en otros hospitales. La edad promedio de 65 años, mostró corresponde a una población de gerontes que son los que comunmente presentan demencia y depresión del sensorio durante la internación en sala común. Además es el grupo etario donde se presentan con más frecuencia los ACV lo que determina mayor grado de secuelas que comprometen la autovalidez. La paciente de 26 años que sale de lo frecuente fue una paciente con una colágenopatía y tuberculosis emaciada y con trastornos deglutorios. La mediana del puntaje del ABVD fue de 2 (dependiente, no autoválido), como es de esperar en una población de gerontes secueles y con demencia de grado avanzado.

Los motivos de internación más frecuentes fueron: ACV, neumonía aguda de la comunidad, broncoaspiración y síndrome confusional agudo los cuales se asocian con trastornos de la deglución y depresión del sensorio que obligan a considerar las indicaciones de este tipo de nutrición. Además estos pacientes presentaron mayor riesgo de complicaciones o de mortalidad por sus múltiples comorbilidades, siendo las más frecuentes: HTA, DBT 2, ACV previos, Cardiopatas, que muestran un

perfil de pacientes panvasculares con riesgo a la demencia multiinfarto, y que junto a la Fractura de cadera y Neoplasias hacen pensar en un paciente con altas chances de tener trastornos para la marcha y ser pacientes no autoválidos. Los antecedentes de EPOC predisponen a infecciones respiratorias graves, que sumado a la demencia son territorio proclive a neumonías por broncoaspiración de gravedad. El tiempo promedio de internación de 6 días en comparación a nuestra población general no muestra diferencia.

Que el 40% de estos pacientes hayan requerido internación en UTI, es explicable dado los diagnósticos de ingreso que por su gravedad y en un alto porcentaje compromiso neurológico, los que necesitan un control estricto en salas de cuidados intensivos y en algunos casos apoyo ventilatorio.

La alta tasa de complicaciones nosocomiales (34%) se explica dado que el 76,4% son debidas al síndrome confusional agudo, citada comunmente en este grupo etario cuando aparecen interurrencias. Las ITU se asocian por el uso de sonda vesical, pañales y la incontinencia o globos vesicales que se presentan con frecuencia en este grupo de pacientes. La Neumonía e infección endovascular se explican por la depresión del sensorio, necesidad de aspiración de las secreciones respiratorias, uso de ARM, y la necesidad del uso de catéteres centrales respectivamente.

Este grupo de pacientes se encontraba polimedicado en ambulatorio, lo cuál condice con las múltiples comorbilidades presentes. Durante la internación el día de mayor indicación de fármacos arrojó un promedio de 7, donde se conjugan fármacos hipotensores, brocodilatadores, heparinoprofilaxis, gastroprotectores, procinéticos, antiisquémicos, cardiotónicos e hipoglucemiantes. Al alta se retiraron polimedicados por igual causa.

La mortalidad en la muestra estudiada fue de un 22 %, lo cuál resulta alta para la población general atendida por nuestro servicio, pero esto parece

coherente al observar la gravedad de este grupo de internados.

Con todos los pacientes se trabajó en conjunto con los servicios de Kinesioterapia y fonoaudiología por razones de intentar su rehabilitación y se interconsultó al servicio de Infectología en el 24% de los casos dado que un alto porcentaje presentaban diagnósticos de infecciones serias, y a veces por gérmenes resistentes.

Durante el período observado, al comienzo se utilizó alimentación con dietas comerciales, pero luego por problemas económicos del país, y para proseguir con esta terapia que consideramos indispensable para la buena evolución del internado que cumplen criterios para ella, nuestro Hospital se debió adaptar alimentando a los pacientes con dietas preparadas por el servicio de Nutrición, que además hicieron posible el proseguir la alimentación al alta de igual forma, y sin mostrar mayores complicaciones agregadas. De esta manera los costos en la internación y al alta son mucho menores y se consigue el cumplimiento por parte del grupo familiar en el domicilio.

CONCLUSIÓN

Este trabajo objetiva que un porcentaje importante de los pacientes internados en un servicio de clínica médica requieren alimentación enteral por sondas, durante su estancia hospitalaria. Nuestro perfil corresponde a un geronte, no autoválido, que en la mitad de los casos presenta más de tres comorbilidades, siendo la más frecuente la HTA. Los motivos de ingreso más frecuentes fueron patologías neurológicas e infecciosas. El tiempo de internación fue similar a la población general. Casi la mitad necesitaron estadía en UTI. Es un grupo donde las complicaciones hospitalarias son frecuentes. Son ptes que en el domicilio, el internado y al alta requieren una polifarmacia. Los servicios de Kinesioterapia y fonoaudiología asistieron al cuidado de todos ellos y

contribuyeron en la evolución clínica. La mortalidad en este grupo fue elevada. La imposibilidad de utilizar dietas comerciales no representó un obstáculo para alimentar a estos pacientes.

REFERENCIAS

1. Altimir losada S, Cervera Alemany AM: Capítulo 176-Aspectos diagnósticos y terapéuticos específicos del paciente anciano (ABVD): Farrera MS, Rozman DC. (Eds). *Manual de Medicina Interna*. Edit. Harcourt. Barcelona. 14° ed. 2000 Vol. 1. 1491-1497.
2. Cataldi-Betcher EL, Setzer MH, Slocum BA, et al: Complications occurring during enteral nutrition support: A prospective study. *JPEN* 7:546-552, 1983.
3. FELANPE (Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral): Capítulo 13 - Nutrición enteral total: (Eds) TNT, *Manual del programa de terapia nutricional total*. Edit. Lerner S.A. Colombia. 3° ed. 1999. pp187 a 211.
4. Finucane TE, Christmas C, Travis K: Tube Feeding in Patients With Advanced Dementia (A Review of Evidence). *JAMA*, October 13, 1999. Vol 282 (14) pp 1365- 1370.
5. Ibáñez J, Peñafiel A, Raurich J et al: Gastroesophageal reflux in intubated patients receiving enteral nutrition: effect of supine and semirecumbent positions. *JPEN* 1992; 16: 419-422.
6. Kiver KF, Hays DR, Fortin DF, et al: Pre and postpyloric enteral feeding: Analysis of safety and complications (abstr) *JPEN* 8:95, 1984.
7. Klein S, Kinney J, Jeejeebhoy K, Alpers D, Hellerstein M, Murray M, Twomey P and cols: Nutrition Support in Clinical Practice (Review of Published Data and Recommendations for Future Research Directions). *JPEN*. Vol 21 (3)1997. Pp 133-149.
8. Mandell GL, Donowitz GR: Capítulo 50. Neumonía Aguda. Mandell GL, Bennett JE, Dolin R (Eds) *Enfermedades Infecciosas. Principios y Práctica*. Panamericana. Buenos Aires. 4° ed. 1998. Vol 1, pp 682-702.
9. Marik, PE; MB, BCh. Aspiration pneumonitis and aspiration pneumonia. *N Engl J Med*, Vol 344, (9) March 1, 2001. Pp 665- 671.
10. Martín Peña G, Canalejo Castrillero E. Composición corporal. Valoración del estado nutricional. Cap IV. Celaya Pérez S y cols (Eds) . *Tratado de nutrición artificial* Edit Libros Princeps. Biblioteca aula médica. Madrid 1° ed. 1998. Vol I, 47-67.
11. McClave S, Snider H, Lowen C et al: Use of residual volume as a marker for enteral feeding intolerance: Prospective blinded comparison with physical examination and radiographic findings. *JPEN* 1992; 16: 99-105.
12. Metheny NA: Risk factors for aspiration. *JPEN* 26 (6) 2002, pp 26-31.
13. Montecalvo, M. A; Steger K. A; Farber H. W; Smith B. F; Dennis R.C; Fitzpa G. F; Pollack S.D; Korsberg TZ; Birkett DH; Hirsch EF, et al. Nutritional outcome and pneumonia in critical care patients randomized to gastric versus jejunal tube feedings. The Critica Research Team.: *Crit Care Med*. 1992, 10: pp 1377- 1387.
14. Paranjothi, S, Schuller, D Capítulo 10-Neumopatías (Síndromes de aspiración pulmonar y abscesos pulmonares): Ahya SN; Flood K; Paranjothi S. (Eds). *El Manual Washington de Terapéutica Médica* Edit. Lippincott Williams & Wilkins (traducción al Castellano). Producción editorial Waverly Hispanica SA Buenos Aires. 30° ed. 2001. pp 233-234.
15. Rello Condomines J, Ausina Ruiz V: Capítulo 337-Infecciones Respiratorias (Neumonía aspirativa): Farrera MS, Rozman DC. (Eds). *Manual de Medicina Interna*. Edit. Harcourt. Barcelona. 14° ed. 2000 Vol. 2. pp 2234 a 2271.
16. Resnick NM, Capítulo 9 - Medicina Geriátrica (ABVD): Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher, KJ, Wilson JD, Martin JB, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL. (Eds). *Principios de Medicina Interna*. Harrison Edit. McGraw Hill -Interamericana. Madrid. 14° ed. 1998 Vol. 1; 41-51.
17. Richard M; Strong, MD; FACP, FACG; FACCP; Stanley, C; Condon, MD;

FACP; Michael, R; Solinger, MD; B, Nicholas Namihas, MD; Lorna, A; Ito-Wong, MS; RD; and Janet, E. Leuty, RD. Equal aspiration rates from postpylorus and intragastric- placed small- bore nasoenteric feeding tubes: A Randomized, prospective study. *JPEN*. 1992, 16: pp 59-63.

18. Shils ME: Alimentación enteral... Cap 100. Shils ME (Eds). En: *Nutrición en salud y enfermedad*. Edit Mc Graw Hill. Mexico DF. 9° ed. 2002. Vol I, pp 1905-19.

19. Torres A, Serra-Batles J, Ros E et al: Pulmonary aspiration of gastric contents in patients receiving mechanical ventilation: The effect of body position. *Ann Intern Med* 1992; 116: 540-543.

20. Villazón A, Arenas H. Nutrición enteral y complicaciones. Villazón A, Arenas H. EN: *Nutrición enteral y parenteral*. Edit Mc Graw Hill. Mexico DF. 1° ed. 1993.pp, 122-165.

AGRADECIMIENTOS: Al Servicio de Nutrición del Hospital Italiano Cba, Licenciadas Mealla Lydia y Pedraza Yudith., y al Servicio de Enfermería.