

# SITUACIÓN Y REQUERIMIENTOS NUTRICIONALES DE PACIENTES INTERNADOS AL INICIAR ALIMENTACIÓN ENTERAL EN UN HOSPITAL PÚBLICO DE CORRIENTES

Patricia Ruth Romero Vidomlansky\*, Ornela Reniero\*, Valeria Ivana Fun\*, Antonella Abatte\*, María Milagros Presti\*, María Victoria Aguirre\*\*, Tania Romina Stoyanoff\*\*, Silvia Beatriz Gorban de Lapertosa\*

\* Asignatura Nutrición y Educación para la Salud, Carrera de Kinesiología y Fisiatría, UNNE

\*\* Laboratorio de Investigaciones Bioquímicas, Facultad de Medicina, UNNE

Correo electrónico: [patriromerov@gmail.com](mailto:patriromerov@gmail.com)

## RESUMEN

En el ingreso al hospital muchos pacientes presentan desnutrición, generalmente asociada a enfermedades crónicas. Esta desnutrición secundaria requiere altos niveles energéticos y proteicos, siendo la alimentación enteral la indicación de mayor elección para cubrirlos. En pacientes hospitalizados se pueden estimar adecuadamente las necesidades calóricas diarias, a partir de la excreción de creatinina. El objetivo es describir la situación y los requerimientos nutricionales de pacientes internados al iniciar alimentación enteral (AE) en un hospital de Corrientes.

Para ello se tomaron los datos durante dos meses en los pacientes internados con indicación de alimentación enteral, en tres sectores de este hospital. Luego de la firma del consentimiento informado, se llenó un formulario estructurado, se aplicó la encuesta de Valoración Nutricional Subjetiva y se estimaron las necesidades calóricas según la excreción de creatinina ajustada por factor de injuria. Se utilizó estadística descriptiva para determinar medidas de posición y dispersión.

Se registraron 23 pacientes con indicación de AE en los meses de estudio (52,2% mujeres, 47,83% varones), en Terapia Intensiva 60,9%, Clínica 26,1% y Oncología 13,1%. El 37,5% de los pacientes estaba leve o severamente malnutrido, recibiendo prevalentemente fórmula normocalórica (1000 Kcal/envase) por sonda nasogástrica (91,3%), con un tiempo medio de consumo de  $9,1 \pm 6,6$  días. Los pacientes (hombres) tuvieron un requerimiento medio de  $2013,4 \pm 156,2$  Kcal/día, las mujeres de  $1929,9 \pm 113,9$  Kcal/día, según la ecuación de excreción de creatinina.

Como conclusión encontramos que la indicación de AE en este hospital es realizada por los médicos tratantes según los requerimientos de la enfermedad de base, muchas veces cuando ya se pusieron de manifiesto síntomas de malnutrición. La estimación de las necesidades calóricas y la indicación de dietas según calorías estimadas sería la manera efectiva de cubrir adecuadamente los requerimientos nutricionales de estos pacientes.

**Palabras clave:** Nutrición, Soporte nutricional enteral, Malnutrición hospitalaria, Encuesta nutricional subjetiva, Ecuaciones predictivas.

## ABSTRACT

On admission to the hospital many patients present malnutrition, usually associated with chronic diseases. This secondary malnutrition requires high energy and protein levels, with enteral nutrition being the indication of the greatest choice to cover them. In hospitalized patients, daily caloric needs can be estimated adequately, based on the excretion of creatinine. The objective is to describe the situation and the nutritional requirements of hospitalized patients when starting enteral feeding (AE) in a hospital in Corrientes.

To this end, the data were taken during two months in hospitalized patients with indication of enteral feeding, in three sectors of this hospital. After signing the informed consent, a structured form was filled out, the subjective nutritional assessment survey was applied and the caloric needs were estimated according to the excretion of creatinine adjusted by injury factor. Descriptive statistics was used to determine position and dispersion measurements.

There were 23 patients with indication of AE in the study months (52.2% women, 47.83% men), in Intensive Therapy 60.9%, Clinical 26.1% and Oncology 13.1%. 37.5% of patients were mildly or severely malnourished, receiving normocaloric formula (1000 Kcal / container) by nasogastric tube (91.3%), with an average consumption time of  $9.1 \pm 6.6$  days. Patients (men) had an average requirement of  $2013.4 \pm 156.2$  Kcal / day, women of  $1929.9 \pm 113.9$  Kcal / day, according to the creatinine excretion equation.

As a conclusion, we found that the indication of AE in this hospital is made by treating physicians according to the requirements of the underlying disease, often when symptoms of malnutrition have already become apparent. The estimation of the caloric needs and the indication of diets according to estimated calories would be the effective way to adequately cover the nutritional requirements of these patients.

**Keywords:** Nutrition, Enteral nutrition,

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición, o desequilibrio resultante del ingreso insuficiente o pérdida excesiva de sustratos al organismo, se evidencia en todos los niveles de atención sanitaria. Su incidencia en hospitales es del 40% y en geriátricos del 60%, siendo la causa más frecuente de discapacidad en la población adulta mayor institucionalizada.<sup>(1)</sup>

Las causas de la desnutrición hospitalaria son multifactoriales, tienen que ver con los factores propios de la enfermedad y socio-económicos del sujeto internado.<sup>(2)</sup> Aún más, en el ingreso muchos pacientes presentan desnutrición, generalmente asociada a enfermedades crónicas. Esta desnutrición secundaria, además de agravarse muchas veces durante la hospitalización, ya sea por la evolución propia de la enfermedad o de sus tratamientos, requiere altos niveles energéticos y proteicos. Estos factores podrían ser minimizados, evitados y/o abordados terapéuticamente en forma precoz.<sup>(3)</sup>

A pesar de todo lo escrito y realizado, en la actualidad la desnutrición hospitalaria sigue siendo un problema a resolver. La prevalencia de desnutrición hospitalaria "no reconocida" es ahora menos importante que antes, pero el desafío es aumentar la capacidad de prevenir el desarrollo de desnutrición o de rectificar su curso antes de que alcance un nivel clínicamente significativo.<sup>(4)</sup>

Para identificar a los pacientes que presentan distintos grados de desnutrición, la evaluación nutricional permite cuantificar el riesgo nutricional e indicar, adecuar y monitorizar el soporte nutricional (SN).<sup>(5)</sup> A partir de los trabajos de Baker y Detsky se desarrolló la técnica de "Evaluación Global Subjetiva" (EGS), que es un método clínico, sistematizado, de integración de datos de la historia, síntomas y examen físico del paciente, con la finalidad de hacer un diagnóstico subjetivo del estado nutricional.

Además, la estimación de las necesidades calóricas como mínimo en los pacientes internados en los cuales se identificó malnutrición, y la utilización de dietas que contengan el número de calorías estimadas sería la manera efectiva de cubrir adecuadamente los requerimientos nutricionales de estos pacientes.

Existen varias ecuaciones para calcular las necesidades calóricas basales de una persona; en la mayoría de ellas es necesario conocer la talla y el peso del paciente (entre ellas la más utilizada la de Harris-Benedict). Sin embargo, sólo una pequeña parte de los pacientes que ingresan al hospital son pesados y medidos, ya sea por la dificultad de movimiento de los mismos o la falta de personal e instrumental adecuado en los nosocomios. Sólo en la ecuación que estima las necesidades calóricas basales a partir de la excreción de creatinina (E-cr) no se utilizan estos datos. Al ajustar la E-cr según injuria por enfermedad se obtendrá el número de calorías que ese paciente (en reposo) necesita consumir en un día.

El soporte nutricional artificial (en sus dos modalidades: enteral o parenteral) no es un fin en sí mismo, sino un conjunto de procedimientos terapéuticos que permiten mantener o restaurar el estado nutricional en pacientes cuya patología dificulte, torne peligrosa o insuficiente la alimentación oral convencional.<sup>(6)</sup>

El uso de alimentación enteral (AE) se ha extendido como la práctica de mayor elección en pacientes desnutridos o en riesgo de desnutrición en hospitales.<sup>(7)</sup> Además, los sistemas de nutrición específicos han revolucionado el campo de la nutrición enteral en los últimos años con la eclosión de fórmulas específicamente definidas.<sup>(8)</sup>

La fórmula elegida será la adecuada si está en concordancia con la edad, el funcionamiento del tracto gastro-intestinal y el diagnóstico del paciente y si toma en cuenta la forma de administración. La elección debe ser individual, valorándose la cantidad y calidad de micro y macronutrientes que contiene y la seguridad alimentaria, conociendo que los destinatarios son más vulnerables a los efectos secundarios del tratamiento.<sup>(9)</sup>

Al analizar la situación del soporte nutricional enteral en la Argentina se distingue una amplia variabilidad en las pautas de práctica clínica, criterios de indicación y utilización.<sup>(10)</sup> Tampoco consta en la provincia de Corrientes un análisis de las necesidades de nutrición artificial, aunque se aprecia una falta de racionalidad en la distribución de recursos, incluso dentro de la misma ciudad capital.<sup>(6)</sup>

Siendo de particular importancia prevenir, evitar o tratar (según el caso) la desnutrición en los pacientes hospitalizados y teniendo en cuenta los inconvenientes con que se encuentra el Equipo de Salud a la hora de prescribir el soporte nutricional enteral a cada paciente, este trabajo pretende conocer si

el soporte nutricional suministrado se adecua a los requerimientos de energía del individuo y su enfermedad.

## OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo fue describir las fórmulas diarias suministradas a los pacientes adultos al inicio de la terapéutica de alimentación enteral, internados en un hospital público de la ciudad de Corrientes, según los requerimientos nutricionales específicos de cada uno y su patología.

### Objetivos Específicos

Identificar las características demográficas, clínicas y bioquímicas de los pacientes al inicio de la AE en un hospital de la ciudad de Corrientes.

Determinar la frecuencia de malnutrición en los pacientes adultos internados al inicio de la AE en un hospital de Corrientes.

Estimar las necesidades calóricas de los pacientes al inicio de la indicación de AE en este hospital en los meses de estudio, según la fórmula de excreción de creatinina ajustada por factor de injuria.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio observacional, descriptivo y transversal, tomando los datos durante dos meses en los pacientes internados con indicación de Alimentación Enteral, en los sectores de Clínica, Terapia Intensiva y Oncología del Hospital J.R. Vidal de la ciudad de Corrientes.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos:

- Firma del consentimiento informado para participar en el estudio.
- Llenado de formulario estructurado de recolección de datos demográficos, clínicos (como ser diagnóstico y tiempo de duración de AE) y bioquímicos, a partir de la Historia Clínica de cada paciente internado con indicación de AE en los meses de estudio.
- Aplicación de la encuesta de Valoración Nutricional Subjetiva Generada por el Paciente (VNSGP).
- Estimación de las necesidades calóricas del paciente, a partir de la ecuación de Gasto Energético en Reposo según la excreción de creatinina, ajustada por factor de injuria.
- Comparación de los resultados de la estimación de necesidades calóricas e índices de valoración nutricional subjetiva versus las calorías contenidas en la dieta diaria.

**Análisis estadísticos:** Se utilizó estadística descriptiva para determinar medidas de posición y dispersión, como la frecuencia de indicación según género, edad, patología de base, vía de ingreso y calorías indicadas.

## RESULTADOS

De 158 pacientes ingresados en el primer mes de estudio y 194 en el segundo, en los sectores de Clínica (82+104), Terapia Intensiva (6+29) y Oncología (70+61), con un tiempo medio de estadía de 8,16 días, se registraron 23 (14+9) pacientes hospitalizados con indicación de AE en los meses de estudio (52,2% mujeres, 47,83% varones), en Terapia Intensiva 60,9%, Clínica 26,1% y Oncología 13,1%.

Los diagnósticos prevalentes al ingreso fueron enfermedad respiratoria y oncológica (30,4% c/u), mientras otros fueron encefalopatías, diabetes, accidentes y enfermedad cardiaca y autoinmune.

El 12,5% de los pacientes estaba moderadamente malnutrido, mientras el 25% lo estaba severamente, recibiendo prevalentemente un envase diario de fórmula normocalórica (1000 Kcal/envase), seguida de la prescripción para enfermos diabéticos, por SNG (91,3%) y por oostomía (8,7%), con un tiempo medio de consumo en la internación de 9,1±6,6 días.

Los pacientes (hombres) tuvieron un requerimiento medio de 2013,4±156.2 Kcal/día, las mujeres de 1929,9±113,9 Kcal/día, según la ecuación de excreción de creatinina ajustada por factores de injuria.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo a los resultados obtenidos, la frecuencia de indicación de Alimentación Enteral a los pacientes internados en un hospital público de la ciudad de Corrientes es relativamente baja, lo que

según lo investigado por Argüello y col. en el 2009, se asemeja al resto de los hospitales de América Latina.

Según lo observado es necesaria mayor infraestructura y equipamiento para realizar una valoración antropométrica adecuada y así obtener los resultados deseados de las necesidades calóricas de cada paciente. Siendo así que el SN es suministrado muchas veces cuando ya se pusieron de manifiesto síntomas de malnutrición.

El análisis de datos de esta investigación sirve de base para el desarrollo de un programa de provisión de AE en Corrientes.

---

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

---

1. Cuerda C, Álvarez J, Ramos P, Abánades JC, García-de-Lorenzo A, Gil P, de-la-Cruz JJ. Prevalence of malnutrition in subjects over 65 years of age in the Community of Madrid. The DREAM+65 Study. *Nutr Hosp* 2016;33:263-269
2. Lecha Benet M, Domenech I. Desnutrición hospitalaria. CC-BY-NC-ND • PID\_00185650. Fundación para la Universitat Oberta de Catalunya. 2011
3. Veramendi LE, Zafra JH, Salazar O, Basilio JE, Millones E, Pérez GA, et al. Prevalencia y factores asociados a desnutrición hospitalaria en un hospital general: Perú, 2012. *Nutr. Hosp* 28(4) 2013:1236-1243. Lima, Perú.
4. Perman M, Crivelli A, Khoury M. Complemento del estudio AANEP 99: Prevalencia de desnutrición hospitalaria en Argentina. 2012.
5. Branciforti M, Brescia S, Echavarría M. Desnutrición Hospitalaria Nuestra Realidad. Evaluación del estado nutricional en pacientes internados en sala común de una clínica privada de la ciudad de Córdoba. 2009. Córdoba, Argentina.
6. Romero Vidomlansky PR, Colussi NA, Aguirre MV, Stoyanoff TR, Gorban SB. Situación de la provisión de Alimentación Enteral en hospitales de la ciudad de Corrientes. Libro de Artículos Científicos en Salud. Facultad de Medicina-UNNE. 2018.
7. Franco-Álvarez N, Ávila-Funes JA, Ruiz-Arreguá L, Gutiérrez-Robledo LM. Determinantes del riesgo de desnutrición en los adultos mayores de la comunidad: análisis secundario del estudio Salud, Bienestar y Envejecimiento (SABE) en México. *RevPanam Salud Pública*. 2007;22(6):369–75.
8. Amarilla N, Aparicio A, Bodas A, Castro B, Del Pozo, Fernández M, Gómez C, et al. Recomendaciones en nutrición y hábitos de vida saludable desde la Oficina de Farmacia. Real academia nacional de farmacia. 2010.
9. Tappenden K, Quatrara B, Parkhurst ML et al. Critical role of nutrition in improving quality of care: an interdisciplinary call to action to address adult hospital malnutrition. *JPEN* 2013;37(4):482-497.
10. Dirección de Calidad de los Servicios de Salud. Guía de Práctica Clínica de Soporte Nutricional Enteral y Parenteral en Pacientes Hospitalizados y Domiciliarios. Ministerio de Salud Pública Argentina. 2007. Resolución 1548/2007.