

RNC

Publicación Científica sobre Nutrición Clínica
de la Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral: AANEP
Órgano Oficial de la FELANPE

*Incorporada a la base de datos LILACS, Literatura Latinoamericana
y del Caribe en Ciencias de la Salud*

*Auspiciada por las Asociaciones Argentina, Chilena
y Paraguaya de Nutrición Clínica*

Registro de la Propiedad Intelectual Nº 282238

Editada por Ediciones de La Guadalupe

S U M A R I O

— 3 —

EDITORIAL

Marcela Dalieri

— 5 —

ARTÍCULO ESPECIAL

LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA: ¿MAL INHERENTE A LOS SISTEMAS
ACTUALES DE SALUD, Y/O PRÓXIMO RETO A VENCER?

Sergio Santana Porbén

— 18 —

ARTÍCULO ESPECIAL

DECLARACIÓN INTERNACIONAL DE CANCÚN SOBRE
EL DERECHO A LA NUTRICIÓN EN LOS HOSPITALES

— 23 —

TRABAJO ORIGINAL

LA NUTRICIÓN ENTERAL PRECOZ ES EFICAZ EN PACIENTES CON INJURIA CEREBRAL AGUDA

Nicolás Velasco, Glenn Hernandez, Julieta Klaassen, María Isabel Errandonea y Luis Castillo

— 29 —

ARTÍCULO ESPECIAL

CONSIDERACIONES SOBRE LA NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS

César C. San Martín

CALENDARIO 31

STAFF EDITORIAL

DIRECCIÓN CIENTÍFICA

Dra. Marcela Dalieri

COMITÉ CIENTÍFICO EDITORIAL

Dra. Adriana Crivelli
 Dr. Eduardo Ferraresi
 Lic. Nutr. Roxana Guida
 Dra. Claudia Kecskes
 Dr. Humberto Fain
 Dr. Gustavo Kliger
 Dra. Adriana Fernández
 Dra. Marcela Fabeiro
 Farm. Mariela Suárez

COMITÉ CONSULTOR

En Argentina
 Dr. Andrés De Paula
 Dr. Horacio González
 Lic. Nutr. Paula Guastavino
 Dr. Mario Perman
 Dr. Juan Carlos Pernas[†]
 Farm. Rodolfo Raviolo
 Dr. Isaías Schor
 Dr. Marcelo Tavella
 Farm. Ana María Menendez

En Chile
 Dr. Juan Kehr
 Dra. Julieta Klaassen

Dr. Alberto Maiz
 Dr. Nicolás Velazco

En Paraguay
 Dra. Clara Búrguez
 Dra. Flora Suárez de Achón
 Dra. Silvia Silva de Checo

En Uruguay
 Dr. Hugo Bertullo
 Dra. Estela Olano

En España
 Dr. Jordi Salas i Salvadó

En Brasil
 Dr. Dan Waitzberg

COORDINADOR DE PUBLICACIONES DE FELANPE

Dr. Mario Císero Falção

COMISIÓN DIRECTIVA AANEP

Presidente

Dra. Corina Dlugoszewski

Vicepresidente

Farm. Angélica García

Secretaria

Dra. Marcela Fabeiro

Tesorero

Dr. Eduardo Ferraresi

Dir. Área Médica

Dr. Gustavo Ramuzzi

Dir. Área Nutric.

Lic. Gabriela Perez

Dir. Área Farm.

Farm. Rosana Giangriego

Dir. Área Enfermería

Lic. Marcela Rojas

Vocal

Dra. Adriana Fernandez

Vocal

Dra. Adriana Crivelli

Ilustración de tapa*Martirio**Acrílico sobre tela, 1997*

80 x 100 cm

Raúl Teppa



NUEVA DIRECCIÓN DE E-MAIL:

✉ aanep@speedy.com.ar

Correspondencia: AANEP:

Lavalle 3643, 3° piso, of. F - 1053

Buenos Aires, Argentina - Tel: 4864-2804

RNC
es una edición trimestral de**EDICIONESDELA
GUADALUPE****Dirección Editorial**

Lic. Iris Uribarri

Departamento de Arte

Magdalena Morán

Eugenia Grané

Ayacucho 702, 6° B - C1026AAH

Buenos Aires, Argentina

Tel/fax: 4373-0751/ 4372-0799

edicionesdelaguadalupe@fibertel.com.ar

EDITORIAL

Iniciamos un nuevo año con la RNC y con él renovamos el compromiso en pos de los objetivos que subyacen en nuestra revista: la difusión del conocimiento, el intercambio de experiencias, la reflexión permanente y la integración de la nutrición clínica en las diferentes especialidades y escenarios de la salud.

Todas estas metas tienen como destino final la mejoría de la salud de nuestra población.

Este último enunciado parece poco factible si no contamos con un marco que permita llevar a cabo las acciones necesarias a tal fin.

En tal sentido, el valor del documento pronunciado en Cancún el año anterior, nos alerta y nos guía a cerca de los derechos de cada paciente a recibir una adecuada asistencia nutricional.

Nuevamente, debemos confrontar realidades que nos involucran: los índices inamovibles de desnutrición hospitalaria y una situación política-económica y social que se reitera en dificultades.

El análisis del Dr. Santana nos llevará a reflexionar sobre los innumerables elementos que favorecen y perpetúan la desnutrición en los pacientes internados. Cada uno de ellos es fácilmente reproducible en los diferentes centros de atención a lo largo de cada uno de los distintos países.

El promedio de camas disponibles en Argentina es aproximadamente 78.000 plazas (INDEC).

¿Cuántos enfermos escaparán de un adecuado diagnóstico y asistencia nutricional?

La estimación de la ONU respecto a los índices de po-

breza en América Latina para el corriente año no es alentadora: pronostica un crecimiento del 15% respecto del pasado año.

Así, volvemos a percibir la adición de condiciones que actúan menoscabando la posibilidad de alcanzar una mejor calidad de asistencia, incluyendo el aspecto nutricional.

Una vez mas deberemos trabajar para mejorar la pesquisa de pacientes en riesgo de desnutrición, para poder actuar desde la prevención y profundizar nuestro conocimiento para optimizar los recursos que disponemos.



Un afectuoso saludo para iniciar este nuevo año....

Marcela Dalieri

TRABAJO ORIGINAL

LA DESNUTRICIÓN HOSPITALARIA: ¿MAL INHERENTE A LOS SISTEMAS ACTUALES DE SALUD, Y/O PRÓXIMO RETO A VENCER?

Dr. Sergio Santana Porbén

Médico, Especialista en Bioquímica Clínica.

Profesor de Bioquímica, Escuela de Medicina de La Habana.

Profesor de Bioquímica Clínica, Facultad de Biología de la Universidad de La Habana.

Secretario de Actividades Científicas, Sociedad Cubana de Nutrición Clínica.

✉ ssergito@infomed.sld.cu

Introducción

Con el presente artículo el autor intenta explicar la aún no resuelta contradicción existente entre la magnitud e intensidad de los esfuerzos desarrollados a escala global por los nutricionistas (y las asociaciones/instituciones/organizaciones en las que ello(a)s se insertan/militan) en los últimos 30 años transcurridos desde la descripción por vez primera del fenómeno de la desnutrición hospitalaria⁽¹⁾, por un lado, y las invariablemente elevadas frecuencias de trastornos nutricionales encontradas una y otra vez en los pacientes atendidos en los hospitales del mundo entero, por el otro.

Me propuse redactar este ensayo cuando, revisando la literatura existente sobre el tema en ocasión de la preparación de varios manuscritos con los resultados de la Encuesta Cubana de Desnutrición Hospitalaria⁽²⁻⁴⁾, constaté, para mi asombro y frustración, que el problema de salud que representaba la desnutrición hospitalaria estaba lejos de haber sido enfrentado y resuelto satisfactoriamente, a pesar de innumerables encuestas realizadas, disímiles tecnologías puestas a punto, y las muchas estrategias de intervención descritas.

Es pertinente dejar dicho que el autor de estas líneas ha estado involucrado en la práctica de la Nutrición clínica y hospitalaria durante los últimos 15 años de una carrera iniciada en 1989, tras su graduación de la Escuela de Medicina de La Habana (Cuba), primero a tiempo parcial, ocupado de los mil y un detalles implícitos en la evaluación bioquímica del estado nutricional del paciente hospitalizado, y después a tiempo completo, insertado como médico dentro de un Grupo de Apoyo Nutricional (GAN) en un hospital terciario de la ciudad de La Habana⁽⁵⁻⁹⁾.

En mi condición de nutricionista, he participado en varios congresos nacionales e internacionales de nutrición clínica y hospitalaria, apoyo nutricional y nutrición artificial, he ayudado a organizarlos, he conducido encuestas para exponer el alcance de la desnutrición hospitalaria como problema de salud en los hospitales cubanos, he impartido conferencias, seminarios, cursos y talleres de formación, capacitación y actualización, y he realizado investigaciones sobre las mejores opciones de paliación del fenómeno epidemiológico que nos ocupa.

¹En una nota afectiva, debo destacar que durante mi formación premédica desarrollé un modelo experimental de estudio del Síndrome de Intestino corto en ratas albinas en el Centro de Cirugía Experimental y Microcirugía de la Escuela de Medicina de La Habana⁽¹⁰⁾. Sirva la ocasión para el recuerdo del Dr. Pedro Rodríguez Sotelo (1923 - 1996†), cirujano, inventor, investigador, maestro, fundador y director del Centro hasta su muerte.

Llegado a este punto, en que rondo (por acercamiento) la medianía de mi ciclo biológico, trato de responder coherentemente a interrogantes como las siguientes: ¿Qué impacto ha tenido el esfuerzo mío, y el de mis colegas, y el de las organizaciones en las que me he desempeñado, sobre el estado actual de la desnutrición hospitalaria en nuestras respectivas instituciones de salud?

¿Por qué, después de tantos años, tanto en Cuba como en el resto del mundo, no parece que se haya avanzado mucho (por no lucir iconoclasta o tremebundo) en el reconocimiento, tratamiento y prevención de la desnutrición hospitalaria? ¿Por qué, si se han documentado hasta la saciedad los efectos deletéreos de la desnutrición sobre el estado de salud del paciente, la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico, los costos de la atención médica y hospitalaria, los presupuestos dedicados a la provisión de servicios médicos, las tasas de utilización de los recursos y tecnologías de Nutrición artificial siguen siendo bajas?

Es obvio que respuestas acabadas para estas (y otras similares en estilo) interrogantes desbordarían el espacio físico asignado para este ensayo, y ese no es mi propósito. Más bien, trato de organizar mis ideas al respecto, y exponer mi visión personal de esta problemática, junto con los que (considero) deberían ser los derroteros a seguir para lograr, finalmente, un mayor impacto de nuestra actuación.

Estoy seguro de que otros investigadores podrán completar (e incluso desarrollar mejor) las propuestas expuestas aquí, a partir de sus enfoques, experiencias y resultados.

Debo hacer notar que la publicación en años recientes de los resultados de la Encuesta Cubana de Desnutrición Hospitalaria^[2-4] me ha provisto de un marco referencial propio para examinar críticamente el estado actual de la desnutrición hospitalaria en mi país, y trazar los paralelos necesarios con otras latitudes que (supuestamente) acumulan más tiempo y experiencia en estos menesteres.

Estado actual de la desnutrición hospitalaria

La desnutrición hospitalaria como fenómeno epidemiológico ha recibido gran atención en los últimos 30 años, desde que Butterworth describió en 1973 la presencia de 5 casos de enfermos atendidos en un hospital general de la ciudad de Alabama (Estados Unidos) que mostraban tras-

tornos nutricionales flagrantes^[1]. El tema central del ensayo de Butterworth no era tanto la presencia de desnutrición entre los pacientes hospitalizados (una idea por sí sola revolucionaria para aquel momento), sino que la misma pasara desapercibida para los grupos básicos de trabajo, lo que era a todas luces inadmisibles². Apenas un año después, y para confirmar las ideas expuestas por Butterworth en el artículo de referencia, se publicaron los resultados de las primeras encuestas de desnutrición hospitalaria conducidas en hospitales públicos de los Estados Unidos^[11,12]. La desnutrición hospitalaria afecta corrientemente entre el 35.0 - 55.0% de los enfermos atendidos institucionalmente, sin que importe la herramienta diagnóstica empleada, o la latitud geográfica. Preocupa que estas tasas hayan permanecido inabastadas durante los últimos 30 años, cuando en el mismo período se han refinado las tecnologías de apoyo nutricional, otras nuevas se han puesto a punto, se han fundado sociedades profesionales dedicadas a la disciplina de la Nutrición Clínica, y se han dedicado numerosos esfuerzos a la educación continuada y la formación de recursos en Apoyo nutricional y Nutrición artificial^[14-21].

El estado nutricional como la expresión más concentrada del estado de salud del individuo

Suelo introducir a los que se inician en la Nutrición bajo mi égida en la consideración del modelo expuesto en la Figura 1.

El modelo es interesante, por cuanto reafirma que, en un sistema cuyos componentes están vinculados entre sí por relaciones causa-efecto, el estado de salud no puede desvincularse del estado nutricional: un individuo bien nutrido es, por fuerza, un individuo sano, mientras que un indi-

² Durante la investigación bibliográfica realizada con motivo de este ensayo, me tropecé con una anotación hecha en 1859 por la Srta. Florence Nightingale, fundadora (prácticamente la inventora) de la Enfermería como una disciplina paramédica moderna, en la que sugería que miles de pacientes ayunaban anualmente en medio de la abundancia, debido a la falta de atención sobre los modos que les permitían tomar los alimentos por sí mismo [13]. Ciento quince años después, la situación descrita por la Srta. Nightingale no había cambiado ni un ápice, a pesar de los profundos cambios ocurridos en la Medicina en igual lapso de tiempo [1].

viduo enfermo está en riesgo incrementado de desnutrirse, si no lo está ya, porque a toda enfermedad le es inherente un componente nutricional y metabólico.

Sin abrumar al lector, y para no desviarnos del tema que nos ocupa: la presencia de desnutrición entre los pacientes recién diagnosticados de cáncer es del 20.0%, pero se incrementa hasta ser del 80.0 - 90.0% entre aquellos en las etapas terminales de la enfermedad neoplásica.

Otras implicaciones similares podrían hacerse para otras tantas afecciones.

Cualquier intento por violentar las relaciones que unen entre sí los componentes del modelo expuesto solo desencadenarían respuestas caóticas, esto es, incongruentes con el tamaño y la intensidad de la acción original.

Por lo tanto, el olvido (e incluso el desprecio) en considerar el estado nutricional del enfermo como un elemento terapéutico clave solo puede traer consigo afectación del estado de salud, y de la respuesta al tratamiento médico-quirúrgico (verdades que los nutricionistas han documentado una y otra vez).

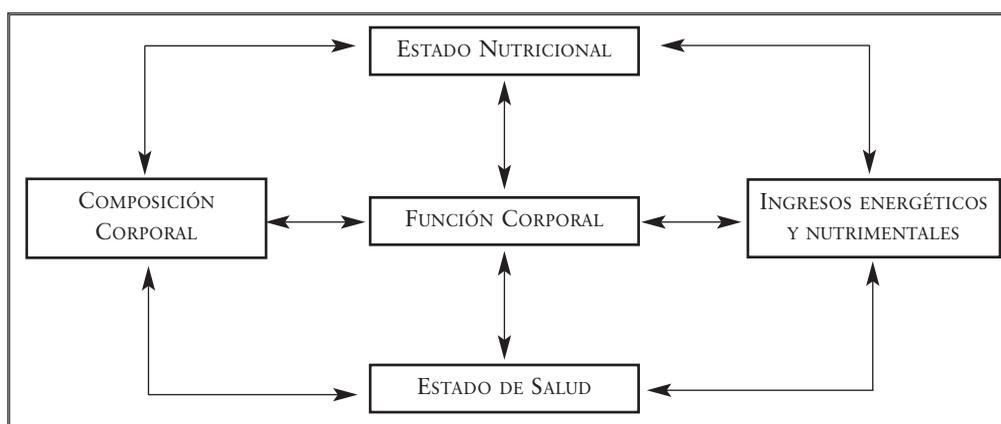


Figura 1. Interrelaciones entre los estados de salud y nutricional del sujeto.

Fuente: Modificado con permiso de: Bedogni G, Borghi A, Battistini NC. *Principi di valutazione dello stato nutrizionale*. EDRA Medical Publishing. Milán: 1999. Reimpreso de: Santana Porbén S. ¿Cómo saber que el paciente quirúrgico está desnutrido? *Nutrición Clínica* 2004;7:240-50.

Región geográfica	1970's	1980's	1990's	2000's
América del Norte	21.0 – 56.0¶ ⁽¹¹⁾ 44.0 – 76.0¶ ⁽¹²⁾	+50.0¶ ⁽¹⁴⁾	+50.0¶ ⁽¹⁵⁾	20.0¶ ⁽¹⁸⁾
Inglaterra			40.0θ ⁽¹⁶⁾ 23.5¶ ⁽¹⁷⁾	48.1❖ ⁽¹⁹⁾
Latinoamérica y Caribe				50.2❖ ⁽²⁰⁾ 37.0❖ ⁽²¹⁾ 47.0❖ ⁽²²⁾ 41.2❖ ⁽²³⁾
España			53.0¶ ⁽²⁴⁾	46.9❖ ⁽²⁵⁾
Unión Europea		23.0¶ ⁽²⁶⁾		27.4❖ ⁽²⁷⁾
Este de Europa				10.4 – 21.0¶ ⁽²⁸⁾
Asia y Pacífico		50.4 – 80.0¶ ⁽²⁹⁾		5.7γ ⁽³⁰⁾ 20.5 – 55.8¶ ⁽³¹⁾
Africa			52.7θ ⁽³³⁾	77.7❖ ⁽³²⁾

Tabla 1: Estado de la desnutrición hospitalaria. Se muestran los estimados de frecuencias de trastornos nutricionales obtenidos de estudios multicéntricos realizados en hospitales para la atención de adultos, junto con la herramienta diagnóstica empleada, y la referencia bibliográfica (entre paréntesis). *Leyenda:* Estimados de desnutrición hospitalaria obtenidos mediante: ¶ Criterios independientes, γ Índice de Masa Corporal, ❖ Encuesta Subjetiva Global del estado nutricional de Detsky y cols. (1987), θ Magnitud de la pérdida de peso

El proceso de cuidados nutricionales

Idealmente, el médico debería documentar el estado nutricional del enfermo (esto es, reconocer la presencia de trastornos resultantes de la mala utilización de nutrientes especificados), evaluar en qué medida el desmedro nutricional corriente pudiera afectar el resultado último del tratamiento médico-quirúrgico, diseñar e implementar en consecuencia las medidas de repleción nutricional necesarias para revertir un pronóstico adverso, y monitorear el cumplimiento de las mismas. En su papel de actor principal y garante de la provisión de cuidados de salud al paciente, el médico también debe administrar (y supervisar la ejecución de) las tareas y responsabilidades que cumplirá cada uno de los integrantes del equipo básico de trabajo (todos ellos con diferentes formaciones curriculares, intereses y motivaciones) dentro de lo que denominaremos como el proceso de cuidados nutricionales, del que se muestra un diseño general en la Figura 2.

El proceso de cuidados nutricionales se puede

descomponer en otros tantos, todos ellos concatenados entre sí, que cubren desde la evaluación del estado nutricional del enfermo, y la formulación de juicios diagnósticos y pronósticos, hasta el servido de alimentos, la instalación de esquemas de Nutrición artificial, y el control de la marcha del proceso global. Se comprenderá entonces que el éxito de la intervención nutricional dependerá de cuán armoniosamente actúen los integrantes del equipo básico de trabajo.

No es menos cierto, también, que cualquier desviación que ocurra respecto de las pautas prescritas reverberará por todo el proceso, y afectará la consecución de los objetivos de los esquemas de preservación/repleción nutricional (Tabla 3).

La constatación de todas estas falencias del proceso obligaría a preguntarse por qué los actores todos involucrados fallan en cumplir sus roles dentro de un proceso tan relevante para la asistencia médica. ¿Es que los desconocen? ¿No han sido entrenados en su cumplimiento? Sería sorprendente (por no decir alarmante) encontrar en una organización tantos actores que trabajan tan

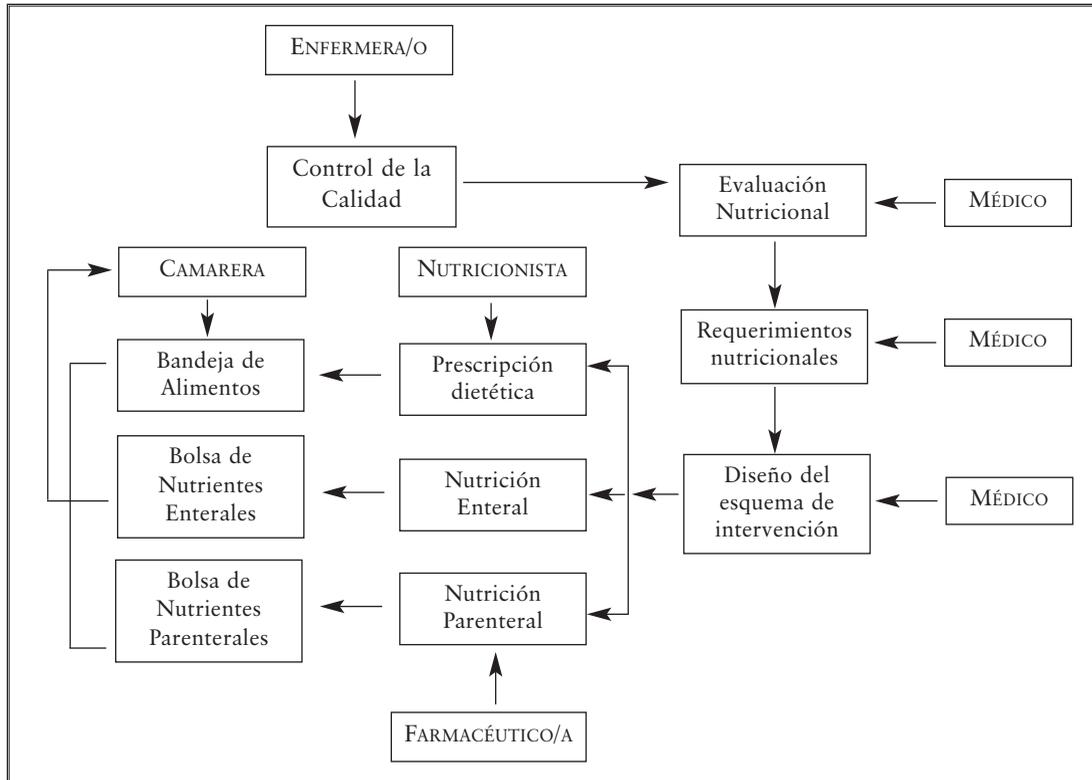


Figura 2. Diseño general del proceso de provisión de cuidados nutricionales al paciente hospitalizado.

Fuente: Modificado de: Santana Porbén S, Barreto Penié J, Martínez González C. Control y aseguramiento de la calidad de las medidas de intervención alimentaria y nutrimental. Rev Cubana Aliment Nutr 2000;14:141-9.

- 1975: ASPEN American Society of Parenteral and Enteral Nutrition.
- 1977: BAPEN British Association of Parenteral and Enteral Nutrition.
- 1977: SENPE Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral.
- 1980: ESPEN European Society of Parenteral and Enteral Nutrition.
- 1983: AANEP Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral.
- 1989: FELANPE Federación Latinoamericana de Nutrición Parenteral y Enteral.
- 1999: SCNC Sociedad Cubana de Nutrición Clínica.

Tabla 2. Cronología en la aparición de las sociedades profesionales dedicadas a la Nutrición Clínica.

ACTOR	FALENCIA
Médico(a)	<p>No evalúa el estado nutricional de los enfermos que atiende. No estima correctamente las necesidades nutrimentales de los mismos. No documenta el diagnóstico de desnutrición. Falla en prescribir la dieta apropiada para el paciente. No indica esquemas de Nutrición artificial cuando sería apropiado. Siendo el actor responsable del resultado final del proceso, no se ocupa de verificar la marcha del mismo, identificar y corregir las desviaciones que ocurran, e introducir las medidas profilácticas pertinentes.</p>
Nutricionista	<p>Falla en interpretar la prescripción dietética del médico de asistencia (que puede estar viciada de origen), y convertirla en el plan alimentario correspondiente. Puede ocurrir también que la(el) nutricionista esté alejada de la asistencia médica debido a sobrecarga de tareas administrativas.</p>
Farmacéutico(a)	<p>Desconoce las opciones de Nutrición artificial existentes, y las indicaciones para su uso correcto. Falla en convertir la orden de Nutrición parenteral emitida por el médico de asistencia en la correspondiente bolsa de nutrientes parenterales. No detecta incompatibilidades farmacológicas presentes en la orden de Nutrición parenteral. Puede que esté alejado de la práctica asistencial, sobrecargado de trabajo administrativo.</p>
Camarero(a)	<p>Falla en hacerle llegar la bandeja de alimentos al paciente en condiciones tales que le sea agradable su consumo.</p>
Enfermero(a)	<p>Falla en verificar el cumplimiento del esquema de intervención nutricional instalado en el paciente. No se ocupa de verificar que en la Historia clínica queden anotados los valores de la Talla y el Peso del paciente, junto con los resultados de las determinaciones bioquímicas de interés nutricional, y que los mismos estén actualizados.</p>

Tabla 3. Algunas de las fallas constatadas en el proceso de provisión de cuidados nutricionales al paciente hospitalizado.
 Fuente: Referencias [1], [3], [13], [36] – [39]; Estudios inéditos del autor.

mal, a menos de que hablemos de una conspiración, en el mejor estilo de los “Expedientes X”. Pero la relectura de estos hechos pudiera llevarnos en otra dirección (igualmente inquietante): ¿Están preparados los sistemas de salud para que

estos actores desarrollen los roles previstos en el proceso expuesto anteriormente? O lo que es peor: ¿Han sido diseñados los sistemas de salud para tener en cuenta estos actores con sus correspondientes roles?

De la forma en que respondamos a estas preguntas podremos entonces comprender mejor el estado actual de la provisión de cuidados nutricionales al paciente hospitalizado³.

La desnutrición hospitalaria: una rara combinación de eventos biológicos y prácticas culturales institucionales

La desnutrición hospitalaria es un fenómeno epidemiológico nuevo, a la vez que *sui generis*, en cuanto no se puede reducir a una mera sucesión de eventos biológicos desencadenados por la enfermedad y que impactan negativamente los compartimientos corporales, depletándolos, alterando la capacidad de respuesta al tratamiento médico quirúrgico. Su singularidad radica en que las prácticas culturales decantadas durante años de actuación de los equipos básicos de asistencia médica también pueden perpetuar (e incluso agravar) el deterioro nutricional del paciente (Tabla 3). Studley fue el primero en señalar cuán perniciosa era, biológicamente hablando, la reducción del peso corporal del enfermo más allá de un porcentaje crítico^[34]. Kotler validó estas observaciones 50 años después^[35]. Pero le corresponde precisamente a Butterworth haber identificado las prácticas culturales que los equipos básicos de trabajo conducen acríticamente, sin que se reconozca el impacto de las mismas sobre el estado nutricional, y por ende, de salud del paciente, ni mucho menos los costos de la atención médica^[1]. A pesar de los 30 años transcurridos, tales prácticas permanecen incólumes^[3].

Tan enraizadas se encuentran, que nadie se atreve a cuestionarlas/ rechazarlas/superarlas, a pesar de todas las evidencias acumuladas acerca de la irracionalidad inherentes a las mismas^[36-39].

¿Le dedicamos el tiempo que se merece al reconocimiento del estado nutricional del enfermo?

Sería interesante evaluar la carga horaria que importa el completamiento de cada uno de los procesos relacionados con la provisión de cuidados nutricionales al paciente hospitalizado.

Juzgando de mi experiencia personal, la conducción de estas acciones hasta el punto del diseño de las medidas de repleción nutricional puede consumir entre 30 – 45 minutos, necesarios para contextualizar la necesidad de la intervención nutricional dentro de los problemas corrientes

de salud del enfermo, conducir procedimientos especificados de evaluación nutricional, discutir con el equipo básico de trabajo, el paciente y familiares, adecuar expectativas, y rellenar los correspondientes modelos y registros. En contraste con ello, las acciones posteriores pueden ser ejecutadas rápida y fluidamente, mediante la inspección de los registros de las actividades, y las entrevistas con los actores responsables.

Luego, la evaluación del estado nutricional, la formulación de juicios y pronósticos, y la redacción de las medidas correspondientes de repleción/restauración nutricional podrían consumir hasta el 80.0% del tiempo total del proceso general de cuidados nutricionales.

Debe hacerse notar que el tiempo útil del médico, de cara al enfermo, se ha reducido considerablemente en años recientes^[40,41]. Esto es: el encuentro médico-paciente se ha convertido en un acto en el que éste concurre para relatar sus síntomas, y aquel para indicarle los medicamentos que (se espera) los resuelvan/alivien, o en su lugar, una lista (a veces excesiva) de procedimientos diagnósticos a fin de orientarse en el problema corriente de salud del paciente. La demanda incrementada (y a veces mal encauzada) de atención médica por una masa cada vez mayor de enfermos, y con ello, la perentoriedad de atender más pacientes en la unidad de tiempo, ha limitado tales encuentros a solo 15 minutos, lo que introduce tensiones en el proceso de cuidados nutricionales. Si bien el tiempo de completamiento del proceso de la evaluación nutricional (que de todos los demás dentro del proceso general de provisión de cuidados nutricionales es, evidentemente, es el más oneroso en este aspecto) se puede optimizar mediante la adopción de herramientas metodológicamente sencillas, fáciles de aplicar e interpretar, que devuelven un juicio nutricional lo suficientemente sensible como para identificar, después de un primer cribaje, aquellos desnutridos, o en riesgo de estarlo, tras

³ El orgullo profesional, la dedicación al trabajo, y el compromiso con su misión social, de los involucrados en el proceso de provisión de cuidados nutricionales pueden constituir los elementos fundamentales para asegurar el reconocimiento temprano y tratamiento oportuno de la desnutrición hospitalaria, y su prevención última. Si estos actores no están convencidos de la posición única que ocupan dentro de este proceso, y no conducen correctamente las acciones para las que han sido formados y capacitados, la provisión de cuidados nutricionales se hará extraordinariamente vulnerable a las presiones externas.

un análisis integral de un conjunto mínimo de indicadores^[42], lo cierto es que muchas veces se trata de reconciliar el reducido tiempo de los encuentros médico-paciente con los objetivos de la provisión de cuidados nutricionales mediante la reducción del tiempo *hands-on-the-patient*, el establecimiento de objetivos terapéuticos someros (y en ocasiones vagos y ambiguos), y la demora en la toma de decisión hasta la obtención de más información diagnóstica después de la conducción de proceder adicionales.

¿Dentro de qué sistema de salud trabajamos/actuamos?

Un sistema de salud se concibe para brindar servicios, cuidados e insumos al que lo necesite en el marco de una estructura física, que es la contenedora de los recursos y los actores involucrados en los diferentes procesos de la atención médica. Los servicios de salud se pueden brindar con fines no lucrativos y según prioridades nacionales (no siempre ancladas en las realidades demográficas), o para obtener beneficios económicos para el proveedor⁴. En cualquier caso, siempre interesa atender el mayor número de necesitados en la unidad de tiempo: por un lado, para abarcar cada vez a más estratos de la sociedad (el paradigma de la asistencia médica universalmente accesible), y por el otro lado, para generar el máximo de utilidades posible para la inversión realizada. Luego, la compulsión de los cuerpos administrativos y directivos de los respectivos formatos de organización de los servicios de salud porque el personal de asistencia atienda al mayor número de enfermos/necesitados en la unidad de tiempo se convierte en un factor adicional de presión externa para recortar el tiempo de la entrevista médico-paciente y con ello, aquellos procedimientos como la evaluación nutricional que se tienen como superfluos o innecesarios.

¿Cómo se organizan los procesos de asistencia médica?

El proceso de cuidados nutricionales al paciente no puede verse desvinculado del proceso global de cuidados médicos hospitalarios. Por lo tanto, cualquier discusión sobre las falencias asociadas a la provisión de cuidados nutricionales debe pasar, forzosamente, por considerar la organización de los procesos de asistencia médica. La práctica asistencial hospitalaria se desempeña básicamente mediante el sistema de residencias

médicas creado por Sir William Osler: esto es, son médicos graduados, pero que están formándose como especialistas en alguna de las ramas médicas, los que conducen sobre el enfermo los procesos necesarios para el diagnóstico y la restauración del estado quebrantado de salud, a saber: la recepción del mismo en la Sala/ Servicio, la confección/mantenimiento/cierre de la historia clínica, la redacción del plan diagnóstico, la prescripción terapéutica, y el monitoreo de la respuesta del paciente.

En el sistema de residencias médicas *a la Osler* la presencia y autoridad del Jefe del Servicio son imprescindibles (e indiscutibles). En consecuencia, el sistema se basa en la piramidalización de las funciones y responsabilidades de aquellos insertados en esta estructura asistencial: el Jefe (un médico especialista que acumula años de experiencia, títulos docentes y académicos, y cierto reconocimiento profesional y social) delinea las líneas de acción y desarrollo del Servicio, y vela por su estricto cumplimiento, al tiempo que evalúa el desempeño de los residentes bajo su tutela, mientras que el residente se limita, en razón de las propias exigencias del sistema de formación dentro del cual se desempeña, a obedecer y cumplir escrupulosamente las órdenes emitidas. El sistema de residencias no permite disidencias, desviaciones de la línea trazada por el Jefe, o ni siquiera espíritu propio, contestatario e iconoclasta, so pena de ser amonestado severamente, e incluso disciplinado. La existencia de equipos de trabajo en los que las decisiones médicas se toman por consenso, y los residentes son invitados a exponer sus propias percepciones sobre los enfermos que atienden, representan la excepción inherente a toda regla.

De lo anterior se desprende que, para poder cumplir sus encargos sociales, sea necesario distribuir la jornada laboral del médico residente (hay que reconocer que rígidamente) entre la estancia en las salas de ingreso (donde se actualiza el estado de los pacientes, se realizan las consabidas anotaciones en las correspondientes histo-

⁴ Distinciones aparte: sólo existe una única forma de brindar asistencia médica. Lo que pasa es que en los sistemas públicos es el Estado quien brinda el servicio, y a la vez, lo paga. En lo que respecta a los sistemas privados, la factura por los servicios médicos brindados (medicinas y otros insumos) se le presenta al paciente, o, en su defecto, un apoderado del mismo, sea éste una compañía mutualista, una obra social, una aseguradora, o cualquier otra entidad responsabilizada de honrar la cuenta presentada.

rias clínicas, y se conduce el pase matutino de visita), la consulta ambulatoria vespertina, y la guardia médica nocturna. En virtud de esta distribución horaria, se le deja al residente poco espacio y tiempo para la investigación médica. No debería asombrarnos entonces que las revisiones casuísticas con un tratamiento estadístico matemático sencillo y poco ambicioso prevalezcan entre las tesis de terminación de residencia.

No se interprete lo anterior como un pretexto para desechar el sistema de residencias médicas. La mejor prueba de su vigencia es que en el tiempo transcurrido desde su inceptión, no se ha podido encontrar otra alternativa más efectiva. Sin embargo, y en lo tocante al tema que estoy desarrollando en este ensayo, es poco probable que los residentes se instruyan y adquieran habilidades en las prácticas de evaluación nutricional, intervención nutricional y apoyo nutricional, si el Jefe del Servicio no se ocupa de exponerlos a ellas. El ejemplo más relevante de la afirmación anterior sería la total ignorancia del residente en lo tocante a lo qué debe comer el enfermo bajo su custodia^[43]. En la misma cuerda, es menos probable que un residente implemente por sí mismo estas prácticas en el Servicio donde se desempeña, si no cuenta con la aprobación del Jefe. Han sido numerosas las ocasiones en que, durante mi trabajo como nutricionista, he tratado de discutir con el residente los aspectos nutricionales del paciente a él confiado, y he recibido la confesión de que él no puede ocuparse del tratamiento de los mismos porque de esa manera iría en contra de la línea trazada por el Jefe del Servicio, aun cuando reconoce la importancia de atender los trastornos nutricionales presentes. Hay que dejar dicho también que este tipo de actitud es cada día menos frecuente durante mi ejercicio profesional en el hospital en el que estoy insertado.

¿Somos/Estamos educados en reconocer la desnutrición?

Siempre me ha llamado la atención el desinterés de muchos médicos (incluido Jefes de Servicio e incluso directores y administradores de hospitales) en considerar los aspectos metabólicos y nutricionales de las enfermedades. Este desinterés es tanto más contraproducente por cuanto se concibe la salud como el estado de máximo bienestar biológico, psicológico y social (OMS), y en consonancia con ello, se insiste durante todo el tránsito del futuro médico por las distintas etapas de

la enseñanza premédica en un enfoque holístico del tratamiento médico quirúrgico de la enfermedad en aras de restaurar en lo posible ese estado de máximo bienestar. Pero si el estado de salud no puede verse desvinculado del estado nutricional del enfermo (en virtud del modelo expuesto en la Figura 1), solo queda concluir que toda acción médica será fallida si se descuida la provisión de cuidados nutricionales al enfermo. Las raíces de este “analfabetismo nutricional” que permea a la profesión médica (sin importar rango, jerarquía o casta) pudieran encontrarse en la propia concepción de la enseñanza de las Ciencias Médicas. A pesar de los impresionantes desarrollos ocurridos en las ciencias de la Alimentación y la Nutrición en los últimos decenios (coincidentemente con la aparición de la Nutrición clínica como especialidad médica, la puesta a punto de tecnologías de Nutrición artificial para el sostén del estado nutricional de los enfermos en distintas fases del proceso terapéutico, y la elaboración del paradigma del Apoyo nutricional a domicilio), no parece que los mismos hayan encontrado acomodo en el currículo de las Escuelas de Medicina. Es más: todo indica que la enseñanza de las Ciencias de la Alimentación y la Nutrición está lejos de ocupar el lugar que le corresponde en la formación del médico.

Se ha señalado en numerosas oportunidades que la presencia de tales temas en la formación de pregrado solo suma 6 - 8 horas en el mejor de los casos, y constreñidos a la rotación por la especialidad de Pediatría^[44]. No se contempla la enseñanza del ejercicio de la evaluación del estado nutricional en la asignatura de Propedéutica Clínica, y mucho menos la interpretación de los hallazgos obtenidos después de la conducción de este ejercicio en la Semiótica Clínica. Si estas ausencias son ya estructurales, huelga decir que el estudiante de Medicina egresa de las aulas con un conocimiento nulo de tales habilidades y prácticas. Por otro lado, el vertiginoso ritmo de renovación de las ciencias de la Alimentación y Nutrición ha sobrepasado la capacidad de adaptación de los currículos de las Escuelas de Medicina a los nuevos conceptos avanzados.

La Encuesta Subjetiva Global del estado nutricional instituida por Detsky y cols. ha estado en uso por los últimos 20 años, desde su original inceptión en 1987, pero sigue ausente de las asignaturas de Propedéutica clínica y Semiótica clínica. Algunos entusiastas podrían argumentar que un sistema de educación de posgrado y capacitación

continuada en temas de Nutrición clínica y hospitalaria podría suplir esta brecha cognoscitiva, y “poner al día” a los interesados.

Lamentablemente, se debe hacer notar que los programas existentes con tales fines son insuficientes en número, cobertura y contenidos, y muchas veces son sostenidos como actividades de extensión educativa de las asociaciones profesionales de nutricionistas, con generosos patrocinios y subsidios de los laboratorios farmacéuticos, interesados en conformar un mercado “cautivo” y obtener réditos económicos a corto plazo. Pero, poco puede esperarse de un programa de posgrado si tiene que consumir tiempo en “cargar” la mente del educando con temas básicos de Fisiología, Bioquímica y Ciencias de los Alimentos, todos ellos propios de la enseñanza de pregrado, antes de proponerse metas más ambiciosas.

De más está decir que el residente médico no es expuesto en lo absoluto a los temas de Alimentación y Nutrición durante su paso por las diferentes áreas clínicas⁵. Todo lo contrario: el sistema de residencias médicas hace énfasis en aguzar la capacidad del residente para diagnosticar el problema corriente de salud del paciente bajo su cuidado en el menor tiempo posible, a veces utilizando exageradamente, e incluso abusando de, los recursos tecnológicos disponibles^(45,46), sin enseñar cómo dicho problema ha repercutido sobre el estado nutricional del enfermo, y qué acciones emprender para preservarlo/restaurarlo.

¿Estamos blindados ante los estereotipos asociados a la desnutrición?

Es conveniente recordar que la Nutrición es relativamente joven como ciencia experimental y aplicada. Si bien se tiene como piedra fundacional de esta disciplina el trabajo primordial del Dr. Jonathan Lind sobre el origen nutricional del escorbuto en los 1700's, no es hasta los años 1910's - 1920's en que los investigadores liderados por Casimiro Funk iniciaron una nueva revolución en la Medicina (después de la prodigiosa y fecunda era de la Microbiología) para revelar que muchas de las enfermedades conocidas de siempre eran de causa nutricional, y que las “vitaminas”: compuestos químicos identificados en numerosos alimentos eran en realidad nutrimentos esenciales de la dieta del ser humano⁶. Esta revolución nutricional tuvo un primer momento culminante en los 1950's, cuando se revelaron los dramáticos cambios fisiopatológicos que ocurren en el ser

humano en respuesta a la privación nutrimental crónica, en la resaca de los grandes cataclismos sociales y humanos ocurridos durante la última conflagración mundial⁽⁴⁷⁾. El reporte de la evolución de una niña que nació con atresia intestinal, y que estuvo sujeta a Nutrición parenteral durante sus 3 meses de vida marcó el inicio de una nueva espiral de desarrollo de las ciencias de la Alimentación y la Nutrición que parece no tener fin⁽⁴⁸⁾.

Resulta llamativo que los avances en la Alimentación y la Nutrición estén asociados a la solución de problemas urgentes derivados de los grandes conflictos bélicos que asolaron a la humanidad en el pasado siglo XX. No debe asombrarnos por ello que para muchos, tanto profesionales como legos, la desnutrición sea vista como uno de los estigmas de las poblaciones colocadas en situaciones extremas (guerras, miseria, flujos de refugiados, crisis económica, marginalidad, abandono social, cultural y geográfico). El vínculo (ciertamente poderoso) entre la desnutrición y las poblaciones en distrés ha evolucionado hasta convertirse en un estereotipo, ocultando durante muchos años el hecho que los trastornos nutricionales también podrían observarse en los pacientes hospitalizados en centros de salud de cualquier país del mundo, incluidos los del (mal) denominado Primer Mundo⁽⁵¹⁾.

Tal vez la falla en el reconocimiento de la desnutrición asociada a la enfermedad como un problema de salud pueda explicarse desde la vulnerabilidad nuestra ante los estereotipos, que nos impide reconocer que nuestros pacientes pueden estar tan desnutridos como un etíope en el Sahel afectado por la sequía.

⁵ La situación tampoco es nada halagüeña en las profesiones paramédicas. A modo de ejemplo, no existe cabida para la enseñanza de temas de Alimentación y Nutrición en la Licenciatura de Enfermería. No es de extrañar entonces que se haya perdido la tradición del registro regular del peso del enfermo hospitalizado por la enfermera del Servicio [Editorial: ¿Por qué cuesta tanto trabajo registrar el peso del paciente? En: <http://sociedades.sld.cu/nutricion/Editoriales/Editorial230303.htm>. Fecha de última actualización: Jueves, 29 de noviembre de 2007].

⁶ Hay que hacer notar que fue en los 1930's cuando se estableció que el insuficiente aporte de nitrógeno dietético era la causa de los cuadros clínicos descritos en los niños de la costa de Guinea mediante el exótico término (ahora común) de *kwashiorkor* [50, 51].

¿Se puede reformar el sistema de salud para encarar la desnutrición hospitalaria?

En vista de la poca capacidad de respuesta de los sistemas corrientes de asistencia médica a los retos impuestos por la desnutrición hospitalaria (como puede juzgarse de las invariablemente elevadas tasas de ocurrencia de trastornos nutricionales entre los hospitalizados), se han propuesto varios formatos de provisión de cuidados nutricionales con el fin último de mejorar la respuesta del paciente desnutrido a la terapéutica médico quirúrgica instalada^[8].

Se esperaba de la actuación de estos formatos que sirvieran para exponer la desnutrición asociada a la enfermedad en toda su magnitud e interacciones, junto con las prácticas culturales institucionales atentatorias contra el estado nutricional del enfermo, formular políticas de intervención proactiva en correspondencia con las Buenas Prácticas de Alimentación y Nutrición del paciente hospitalizado, y conducir programas de educación continuada y capacitación de recursos humanos con alcance hospitalario^[6, 7].

A pesar de las promesas inherentes a estas novedosas soluciones, se ha asistido a una reducción en el número de tales estructuras asistenciales “alternativas”, o lo que es peor, la subversión de sus objetivos originarios, y la desintegración final, después de la euforia de un momento fundacional, sea por inevitables recortes presupuestarios y/o incomprensión administrativa/directiva^[52-54]. Si le concedemos el punto a los directivos/administrativos hospitalarios, la creación y operación de los formatos propuestos de provisión de cuidados nutricionales daría pie a interrogantes filosóficas, ideológicas e incluso económicas: ¿No se podría lograr el mismo impacto si tales Buenas Prácticas fueran adoptadas por los grupos básicos de trabajo? ¿No se estarán duplicando esfuerzos, recursos y estructuras, a fin de lograr objetivos que son de la competencia del Servicio donde se atiende el paciente? Pero las estadísticas siguen demostrando que el sistema de residencias médicas y los procesos de asistencia médica dentro del cual éste se inserta, han fracasado en lidiar exitosamente con el problema de la desnutrición hospitalaria. Por otro lado, las experiencias acumuladas de la actuación de tales formatos hospitalarios de provisión de cuidados nutricionales en aquellas instituciones en las que se les ha permitido operar y prosperar, han servido para justificar

el presupuesto de los nutricionistas de que la desnutrición hospitalaria puede ser remediada, e incluso aminorada^[17, 55]. Es más: aún en ausencia de una estructura organizativa que articule el trabajo de los nutricionistas dentro del hospital, acciones intervencionistas mínimas conducidas por personas dedicadas, educadas y comprometidas pueden traer consigo grandes dividendos, y sobre todas las cosas, una mejor atención del estado nutricional del paciente hospitalizado^[56].

Conclusiones

Es probable que el poco impacto de la actividad de los nutricionistas sobre el problema de salud que representa la desnutrición hospitalaria pueda explicarse porque hemos actuado desde afuera del sistema de provisión de salud, aguardando a que el paciente se desnutra para intervenir repletándolo, en vez de desde dentro- previniendo la ocurrencia de trastornos nutricionales.

Hemos esperando a que ocurran los hechos, para después lidiar (hay que admitir que fallidamente) con las consecuencias.

El estado presente de las cosas solo puede ser revertido mediante acciones desde dentro del propio sistema de salud, subvirtiéndolo sobre los pilares sobre los cuales se han erigido, o mejor aún, adecuándolos a los propósitos originarios que guiaron su surgimiento.

Nunca se hará suficiente énfasis en la importancia de una labor educativa intensiva en todos los niveles de la pirámide asistencial y académica para desterrar aquellas prácticas culturales institucionales que puedan afectar negativamente el estado nutricional del enfermo, y con ello, retrasar su recuperación y reinserción familiar, laboral, comunitaria y social.

Epílogo

He escrito este ensayo desde/bajo la óptica de un médico interesado en evaluar hasta qué punto las estructuras asistenciales creadas por otros médicos pueden ser útiles para lidiar con el fenómeno de la desnutrición hospitalaria.

Sería interesante trascender el estrecho (y elitista) marco de mi profesión de pertenencia para determinar si otros actores en la provisión de cuidados nutricionales están mejor capacitados, y por lo tanto, se desempeñan mejor que nosotros, en el reconocimiento de la desnutrición

hospitalaria. Pero siendo como es el proceso de provisión de cuidados de salud creado y conducido por médicos, es muy probable que este proceso general (y por ende, aquellos particulares que lo integran, incluido el de provisión de cuidados nutricionales) incorpore los errores expuestos a lo largo de este ensayo. Por solo citar un ejemplo, y sin ánimo de agotar el tema en discusión: lo(a)s dietistas/nutricionistas, profesionales graduados con un título universitario que los pone en pie de igualdad con los médicos, terminan reducidos a actividades meramente administrativas en los servicios de Cocina hospitalaria, como el trasiego de víveres y alimentos, el control del acceso al comedor, o el recuento de la cubertería, sin que se le permita explotar sus conocimientos y habilidades donde son más necesario(a)s: al lado de la cama del paciente. Lo mismo podría decirse de otros actores involucrados en la provisión de cuidados nutricionales como los farmacéuticos.

Agradecimientos

Dr. Eduardo Ferraresi (La Plata, República Argentina), con quien he discutido largamente sobre nuestros objetivos y compromisos como nutricionistas, y las formas de emponderar nuestra actuación en el medio en el que nos encontramos insertos.

Referencias bibliográficas

- [1]. Butterworth CE. The skeleton in the hospital closet. *Nutrition Today* 1974;9:4-8. Reimpreso más tarde en: *Nutrition* 1994;10:435-41; y *Nutr Hosp (España)* 2005;20:298-309.
- [2]. Barreto Penié J, for the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition* 2005;21:487-97.
- [3]. Santana Porbén S, for the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. The state of the provision of nutritional care to hospitalized patients - Results from The Elan-Cuba Study. *Clinical Nutrition* 2006;25:1015-29.
- [4]. Santana Porbén S, for the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. The state of Artificial Nutrition in Cuban hospitals. Lessons to be learned from the Cuban Survey of Hospital Malnutrition. e-SPEN 2007. Revista electrónica de la European Society of Parenteral and Enteral Nutrition.
- [5]. Santana Porbén S. Evaluación bioquímica del estado nutricional del paciente hospitalizado. *Nutrición Clínica (México)* 2003;6(3):293-311.
- [6]. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C, Salas Ibarra AM. Grupo de Apoyo Nutricional hospitalario: Diseño, Composición y Programa de Actividades. *Rev Cub Aliment Nutr* 2000;14:55-64.
- [7]. Barreto Penié J, Santana Porbén S, Martínez González C. Implementación del Grupo de Apoyo Nutricional en el Hospital Clínico-Quirúrgico "Hermanos Ameijeiras", Ciudad de La Habana. *Rev Cub Aliment Nutr* 2000;14:134-40.
- [8]. 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.
- [9]. 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.
- [10]. Santana Porbén S. Resección de intestino delgado en la rata. *Boletín de Cirugía Experimental*. Centro de Cirugía Experimental. Escuela de Medicina de La Habana. 1987;1:19-29.
- [11]. Bistran BR, Blackburn GL, Hallowell E, Heddle R. Protein status of general surgical patients. *JAMA* 1974;230:858-60.
- [12]. Bistran BR, Blackburn GL, Vitale J, Cochran D, Naylor J. Prevalence of malnutrition in general medical patients. *JAMA* 1976;235:1567-70.
- [13]. Holmes S. The incidence of malnutrition in hospitalised patients. *Nurs Times* 1996;92:43-5.
- [14]. Kamath SK, Lawter M, Smith AE, Kalat T, Olson R. Hospital malnutrition: a 33-hospital screening study. *J Am Diet Assoc* 1986; 86:203-6.
- [15]. Kral JG. Nutrition and metabolism in the surgical patient. *New Engl J Med* 1997;336:738 [Crítica literaria].
- [16]. McWhirter JP, Pennington CR. The incidence and recognition of malnutrition in hospital. *Br Med J* 1994;308:945-8.
- [17]. O'Flynn J, Peake H, Hickson M, Foster D, Frost G. The prevalence of malnutrition in hospitals can be reduced: results from three consecutive cross-sectional studies. *Clin Nutr* 2005;24:1078-88.
- [18]. Edington J, Boorman J, Durrant FR, Perkins A, Giffin CV, James R y cols. Prevalence of malnutrition on admission to four hospitals in England. The Malnutrition Prevalence Group. *Clin Nutr* 2000;19:191-5.
- [19]. Waitzberg DL, Caiaffa WT, Correia MITD. Hospital malnutrition: the Brazilian national survey (Ibra-nutri): a study of 4000 patients. *Nutrition* 2001; 17: 575-80.

- [20]. Correia MITD, Campos ACL. Prevalence of hospital malnutrition in Latin America: the Multicenter ELAN Study. *Nutrition* 2003;19:823-5.
- [21]. Kehr J, Aguayo G, Morales B, Campano M, Aranda W, Waitzberg DL. Chilean Survey of Hospital Nutritional Status. Poster P0008. Abstracts of the 24th ASPEN Clinical Congress. *JPEN* 2000;24:S14.
- [22]. Wyszynski DF, Perman M, Crivelli A. Prevalence of hospital malnutrition in Argentina. Preliminary results of a population-based study. *Nutrition* 2003;19:115-9.
- [23]. Barreto Penié J, for the Cuban Group for the Study of Hospital Malnutrition. State of malnutrition in Cuban hospitals. *Nutrition* 2005;21:487-97.
- [24]. Roldán Aviña JP, Pérez Camacho I, Irlés Rocamora JA, Martín Gómez R. Malnutrition in hospitalized patients: a prospective and randomized study. *Nutr Hosp (España)* 1995;10:192-8.
- [25]. Martínez Olmos MA, Martínez Vázquez MJ, Martínez-Puga López E, del Campo Pérez V, for the Collaborative Group for the study of hospital malnutrition in Galicia (Spain). *Eur J Clin Nutr* 2005;59(8):938-46.
- [26]. Mobarhan S, Maiani G, Ferroluzi A. Determinants of nutritional status in hospital patients in Italy. *JPEN* 1987;11:122-5.
- [27]. Pirlich M, Schütz T, Norman K, Gastell S, Lübke HJ, Bischoff SC y cols. The German hospital malnutrition study. *Clin Nutr* 2006;25:563-72.
- [28]. Dzieniszewski J, Jarosz M, Szczygiel B, Dlugosz J, Marlicz K, Linke K y cols. Nutritional status of patients hospitalised in Poland. *Eur J Clin Nutr* 2005;59:552-60.
- [29]. Tanphaichitr V, Kulapongse S, Komindr S. Assessment of nutritional status in adult hospitalized patients. *Nutr Metab* 1980;24:23-31.
- [30]. Hosseini S, Amirkalali B, Navebi N, Heshmat R, Larijani B. Nutrition status of patients during hospitalization, Tehran, Iran. *Nutr Clin Pract* 2006;21:518-21.
- [31]. Wu GH, Liu ZH, Zheng LW, Quan YJ, Wu ZH. Prevalence of malnutrition in general surgical patients: evaluation of nutritional status and prognosis. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2005;43:693-6.
- [32]. Pham NV, Cox-Reijven PL, Wodzig WK, Greve JM, Soeters PB. SGA and measures for muscle mass and strength in surgical Vietnamese patients. *Nutrition* 2007;23:283-91.
- [33]. Niyongabo T, Henzel D, Ndayishimye JM, Melchior JC, Ndayiragije A, Ndiokubwayo JB y cols. Nutritional status of adult inpatients in Bujumbura, Burundi (impact of HIV infection). *Eur J Clin Nutr* 1999;53:579-82.
- [34]. Studley HO. Percentage of weight loss. A basic indicator of surgical risk in patients with chronic peptic ulcer. *JAMA* 1936;106:458-60.
- [35]. Kotler DP, Tierney AR, Wang J, Pierson RN Jr. Magnitude of body-cell-mass depletion and the timing of death from wasting in AIDS. *Am J Clin Nutr* 1989;50:444-7.
- [36]. Thorell A, Nygren J, Ljungqvist O. Is fasting after gastrointestinal surgery necessary? Meta-analysis of early enteral nutrition versus traditional nutritional therapy. *Lakartidningen* 2002;99:1786-90.
- [37]. Singh H, Watt K, Veitch R, Cantor M, Duerksen DR. Malnutrition is prevalent in hospitalized medical patients: are housestaff identifying the malnourished patient. *Nutrition* 2006;22:350-4.
- [38]. Nightingale JM, Reeves J. Knowledge about the assessment and management of undernutrition: a pilot questionnaire in a UK teaching hospital. *Clin Nutr* 1999;18:23-7.
- [39]. Edwards SL. Malnutrition in hospital patients: where does it come from? *Br J Nurs* 1998;7:954-8, 971-4.
- [40]. Klitzman R. "Patient-time", "doctor-time", and "institution-time": Perceptions and definitions of time among doctors who become patients. *Patient Education and Counseling* 2007;66:147-55.
- [41]. Braddock III CH, Snyder L. The doctor will see you shortly. The ethical significance of time for the patient-physician relationship. *Journal of General Internal Medicine* 2005;20:1057-62.
- [42]. Jones JM. The methodology of nutritional screening and assessment tools. *J Hum Nutr Diet* 2002 Feb;15(1):59-71
- [43]. Goiburú-Bianco ME, Jure-Goiburú MM, Bianco-Cáceres HF, Lawes C, Ortiz C, Waitzberg DL. Nivel de formación en nutrición de médicos intensivistas. Encuesta en hospitales públicos de Asunción. *Nutr Hosp (España)* 2005;20:326-30.
- [44]. La enseñanza de las ciencias de la Nutrición en las escuelas médicas. Proceedings of an international conference, Ciudad México: 2001. *Nutrición Clínica (México)* 2003;6:1-202.
- [45]. Butterworth CE. Malnutrition in the hospital [Editorial]. *J Am Med Assoc* 1974;230:879.
- [46]. Santana Porbén S. Comentario al artículo: Butterworth CE. The skeleton in the hospital closet [Nutrition Today 1974;9:4-8]. *Nutr Hosp (España)* 2005;20:298-301.
- [47]. Keys A, Brozek J, Henschel A. The Biology of Human Starvation. University of Minnesota Press. Minneapolis:1950.
- [48]. Wilmore DW, Dudrick SJ. Growth and development of an infant receiving all nutrients exclusively by vein. *JAMA* 1968;203:860-4.
- [49]. Williams CD. A nutritional disease of childhood

- associated with a maize diet. *Arch Dis Child* 1933; 8: 423-8.
- [50]. Williams CD. Kwashiorkor: a nutritional disease of children associated with a maize diet. *Lancet* 1935; 229:1151-52.
- [51]. Haider M, Haider SQ. Assessment of protein-calorie malnutrition. *Clin Chem* 1984;30:1286-99.
- [52]. Wesley JR. Nutrition support teams: past, present, and future. *Nutr Clin Pract* 1995; 10:219-28.
- [53]. Goldstein M, Braitman LE, Levine GM. The medical and financial costs associated with termination of a nutrition support nurse. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2000; 24:323-7.
- [54]. Shang E, Hasenberg T, Schlegel B, Sterchi AB, Schindler K, Druml W y cols. An European survey of structure and organization of nutrition support teams in Germany, Austria and Switzerland. *Clin Nutr* 2005; 24:1005-13.
- [55] Schneider PJ. Nutrition Support Teams: an Evidence-Based Practice. *Nutr Clin Pract* 2006; 21:62-7.
- [56] Higashiguchi T. The roles of a nutrition support team. *Nippon Geka Gakkai Zasshi* 2004;105:206-12.



RNC (2009)
XVII, 1: 18 - 22
© EDICIONES DE LA GUADALUPE
(2009)

ARTÍCULO ESPECIAL

DECLARACIÓN INTERNACIONAL DE CANCÚN SOBRE EL DERECHO A LA NUTRICIÓN EN LOS HOSPITALES

Emitida por los Presidentes de las Sociedades y Asociaciones de Nutrición Clínica y Terapia Nutricional de América Latina y el Caribe, en el marco del XI Congreso de FELANPE / XV Congreso de AMAEE en la Ciudad de Cancún Quintana Roo, México el día 20 de mayo de 2008

Preámbulo

Considerando que la libertad, la justicia y la paz en el mundo tienen por base el reconocimiento de la dignidad intrínseca y de los derechos iguales e inalienables de todos los miembros de la familia humana;

Considerando que los pueblos de las Naciones Unidas han reafirmado en la Carta su fe en los derechos fundamentales del hombre, en la dignidad y el valor de la persona humana y en la igualdad de derechos de hombres y mujeres, y se han declarado resueltos a promover el progreso social y a elevar el nivel de vida dentro de un concepto más amplio de la libertad;

Considerando que las Asociaciones y Sociedades Latinoamericanas afiliadas a la FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE TERAPIA NUTRICIONAL, NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO (FELANPE) se han comprometido a asegurar, el respeto universal y efectivo a los derechos y libertades fundamentales del hombre contenidos en la Declaración Universal de los Derechos Humanos adoptada y proclamada por la resolución de la Asamblea General 217 (iii) el 10 de diciembre de 1948,

Considerando que La FELANPE tiene como finalidad el congregar asociaciones o sociedades médicas, de enfermería, farmacéuticas, nutricionistas y demás profesionales del área de la salud, que ejerzan la especialidad de la Terapia Nutricional y Metabolismo, para incentivar y estimular el estudio, pesquisas, educación continuada y formación de profesionales en Nutrición Clínica, y colaborar si así se requiriera con el Poder Público de los países miembros y entidades vinculadas a los asuntos de Salud, en la evaluación y solución de los problemas relativos a la Nutrición Clínica, mantener intercambios técnicos, científicos y asociativos con entidades congéneres internacionales, **Velar por la ética y calidad técnica del ejercicio profesional de la Terapia Nutricional entre otros,**

Considerando que el problema de la desnutrición hospitalaria en Latinoamérica es un problema grave como lo ha puesto en evidencia múltiples investigaciones a lo largo del mundo, destacando el estudio multicéntrico ELAN publicado en 2003 donde resalta que la malnutrición está presente en más de la mitad de los pacientes hospitalizados y que era poca la información en el expedientes y sobretodo que solo una mínima parte de ellos recibían terapia nutricional y que solo dos países en Latinoamérica (Brasil y Costa Rica) tienen una política gubernamental que norma la práctica de la terapia nutricional.

Por tanto,

1. Nosotros, los Presidentes de las Sociedades y Asociaciones de Nutrición Clínica y Terapia

Nutricional afiliados a la FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE TERAPIA NUTRICIONAL, NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO (FE-LANPE), de Chile, Argentina, Uruguay, Paraguay, Brasil, Perú, Ecuador, Colombia, Venezuela, Panamá, Costa Rica, El Salvador, Honduras, Guatemala, México, Cuba, Puerto Rico, República Dominicana y España; así como solidarios la Asociación Americana de Nutrición Parenteral y Enteral (ASPEN) y la Sociedad Europea de Nutrición Clínica y Metabolismo (ESPEN), reunidos en la ciudad de Cancún, Quintana Roo, México con motivo del XI Congreso Latinoamericano del 18 al 21 de mayo de 2008, declaramos que es nuestro deseo y compromiso comunes para garantizar que todo enfermo sea valorado nutricionalmente al ingreso a los servicios de salud de primero, segundo y tercer nivel de atención del sector público, privado o de asistencia social del mundo y en especial de Latinoamérica y reciba una atención nutricional oportuna, completa, suficiente y de calidad, proporcionada por profesionales de la Salud capacitados, que prevenga el riesgo de la desnutrición hospitalaria y reduzca el número y la severidad de las complicaciones relacionadas con el proceso de la enfermedad que llevó al paciente a hospitalizarse, además de mejorar su Calidad de Vida, su sobrevivencia y reducir los costos relacionados con la atención de la enfermedad en estos hospitales. Así también a los enfermos por exceso y/o desbalance en su alimentación o por alteraciones en su metabolismo cursan con sobrepeso y obesidad dado que en la actualidad se considera una verdadera epidemia que afecta a toda la población incrementando las complicaciones médicas, aumentando los ingresos y las complicaciones hospitalarias, la estancia en el hospital y que requiere tanta atención como el desnutrido.

2. Nuestro desafío es promover y garantizar como líderes de opinión en nuestros respectivos países el derecho humano de los enfermos a recibir una terapia nutricional oportuna y óptima en cualquier lugar donde se encuentren.

3. Reafirmamos la universalidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de todos los derechos humanos y las libertades fundamentales, incluido el derecho a la alimentación, tal como se consagra en la Declaración Universal de los Derechos humanos.

4. Reafirmamos nuestro compromiso con lo dispuesto en el Artículo 25 de la Declaración Universal de Derechos Humanos, a saber, toda per-

sona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad. Estos derechos y libertades no podrán en ningún caso ser ejercidos en oposición a los propósitos y principios de las Naciones Unidas. De esta manera, fomentaremos una Sociedad en la que se respete la dignidad de la persona humana.

5. Reconocemos que la ciencia desempeña un papel cardinal en el desarrollo de la Sociedad. Gran parte de los elementos constitutivos de las sociedades son el fruto de los avances científicos y técnicos que han sido posibles gracias a la comunicación mutua de los resultados de la investigación.

6. Somos plenamente conscientes que la malnutrición es una entidad compleja y multifactorial, pero cualquiera que sean las causas, sus consecuencias clínicas pueden ser muy serias, conduciendo a complicaciones de una enfermedad, pobre respuesta a la terapia medicamentosa, disminución de la inmunocompetencia y aumento de la Morbimortalidad. Mientras que las consecuencias económicas incluyen el aumento en el costo de la estancia hospitalaria y tratamientos adicionales, creando un impacto muy serio en los sistemas de salud.

7. Afirmamos que las Sociedades y Asociaciones de profesionales de la Salud de América Latina interesadas en el estudio, la difusión, la investigación y la educación relacionada con la nutrición clínica y la terapia nutricional deben cerrar filas en torno a este serio problema de salud que aqueja a una buena parte de los pacientes ingresados en hospitales del sector público, privado y social de los diferentes países que conforman la región.

8. Somos conscientes que Uniendo esfuerzos se presentará un frente común y coordinado que permita que cualquier paciente ingresado en el hospital tenga acceso a un Derecho fundamental de la Persona Humana como lo es la Nutrición oportuna, completa, suficiente y de calidad durante su internamiento y sobre todo a la prevención de la desnutrición hospitalaria a través de procesos hospitalarios bien estructurados.

9. Nada en la presente Declaración podrá interpretarse en un sentido que menoscabe, contra-

diga, restrinja o derogue las disposiciones de la Carta de las Naciones Unidas y la Declaración Universal de Derechos Humanos, así como de ningún otro instrumento internacional o de las leyes nacionales adoptadas de conformidad con esos instrumentos.

10. Acordamos que nuestros esfuerzos y compromisos deberán encausarse en las siguientes líneas de acción, a saber:

1) Evaluación y Tratamiento Nutricionales en los Hospitales

a) La atención nutricional no es una opción, es una necesidad impostergable para todo paciente. El soporte nutricional es obligatorio para todo paciente malnutrido o en riesgo. La finalidad del mismo es brindar y satisfacer las necesidades del organismo, aportando los nutrientes precisos cuantitativa y cualitativamente en forma oportuna.

b) Todo paciente hospitalizado debe ser evaluado dentro de las primeras 24 a 48 horas, con un método de tamizaje validado, y de acuerdo a su resultado deberá ser derivado para evaluación nutricional formal.

c) El cuidado nutricional del paciente hospitalizado y la administración del soporte nutricional requieren de la implementación de guías de práctica clínica que contemplen:

i) El método de tamizaje nutricional en todos los hospitales.

ii) Evaluación metabólica-nutricional formal.

iii) Implementación del plan de alimentación y/o terapia nutricional.

iv) Programa de seguimiento.

v) Reevaluación y reformulación del plan y/o terapia o su finalización.

d) El soporte nutricional es más costo-efectivo cuando es realizado por un grupo especializado. Cada institución debe contar con un grupo interdisciplinario responsable del Soporte Nutricional. Si esto no es posible cada institución debe proveer la mejor estructura responsable de la realización adecuada del Soporte Nutricional.

e) Las sociedades científicas deben proveer capacitación y actualización; así como definir guías de práctica clínica. Los sistemas nacionales de salud tienen que sostener y regular su aplicación, todo esto para que:

i) Los pacientes tengan garantizado su derecho a recibir el óptimo tratamiento alimentario-nutricional independientemente del lugar donde se encuentren.

ii) Los trabajadores de la salud estén respaldados en su práctica clínica.

iii) Los sistemas nacionales de salud realicen la vigilancia epidemiológica, fiscalización y planificación financiera.

2) Proveedores profesionales de los Cuidados Nutricionales

a) En vista de la importancia que reviste el cuidado nutricional en nuestros hospitales, Se insta de manera categórica a los encargados de dirigir estos centros, a promover de manera responsable, la constitución de Equipos de Terapia Nutricional acreditados en cada uno de ellos, y a dar la correcta consecución a estos equipos a fin de garantizar la un nivel óptimo de atención a nuestros pacientes.

b) Se insta a las diferentes escuelas de de Ciencias de la Salud, a incluir en el Curriculum de Estudios, la materia Nutrición Clínica en el Pensum Académico de Pre-grado y Postgrado, a fin que los estudiantes reciban una sólida formación en la materia, y sean en un futuro portavoces del cuidado nutricional de los pacientes.

c) Se recomienda, a las diferentes Instituciones de Salud, tomar en cuenta las normas de Organizaciones Internacionales Reguladoras, en cuanto al número adecuado de Nutricionistas que deberían laborar en los diferentes Centros Asistenciales.

d) Tomando en cuenta la disminución de costos que significa, el buen cuidado del estado nutricional al evitar las complicaciones, Los Administradores de Salud, como norma indiscutible deben garantizar, exigir y facilitar la Educación continua del personal a cargo en la materia.

e) Es responsabilidad del servicio de enfermería, llevar un registro de consumo alimentario y tomar las acciones necesarias cuando se detecte la disminución en la ingesta.

3) Prácticas de los Servicios Hospitalarios de Alimentos

a) Organización del Servicio Hospitalario de Alimentos.

i) Legislaciones a nivel nacional que rijan la implementación de los servicios de alimentación hospitalaria.

ii) Políticas y planes hospitalarios estratégicos tendientes a fortalecer el Servicio de Alimentación de nuestros Hospitales.

iii) Servicios de Alimentación dirigidos por Pro-

fesionales capacitados en Nutrición Humana y en Gerencia de recursos humanos.

b) Menús de alimentos y dietas médicamente prescritas.

i) Manual de dietas, que incluya los objetivos de cada una de ellas y sus especificaciones técnicas (condiciones organolépticas, horarios, temperatura, acordes con las necesidades, gustos, preferencias, costumbres y cultura de los pacientes). Las mismas deben estar a disposición de los profesionales del Servicio de Alimentación y de todo el personal del Hospital.

ii) Equipos multidisciplinarios que realicen capacitaciones permanentes sobre dicho Manual.

4) Nutrición Pediátrica

a) EVALUACIÓN NUTRICIONAL. Debe garantizar una herramienta que permita identificar el riesgo nutricional de todo paciente pediátrico que ingrese al un hospital.

b) INDICACIONES DE APOYO NUTRICIONAL. El apoyo nutricional debe indicarse en todo paciente pediátrico que lo requiera de acuerdo a su patología de gase, cuando los requerimientos no puedan ser cubiertos mediante una dieta convencional, deberá administrarse por la vía de acceso enteral o parenteral según su condición patológica.

c) TERAPÉUTICA NUTRICIONAL. Todo paciente hospitalizado deberá contar desde su ingreso con un plan de cuidado nutricional acorde a la evaluación arriba mencionada, que debe ser reevaluado y ajustado a la evolución del paciente. De igual forma debe garantizarse la disponibilidad de leche materna y en casos necesarios de fórmulas infantiles o especializadas por patología. En caso de no poder utilizar el tracto gastrointestinal, se debe garantizar la existencia de soluciones de nutrientes para empleo parenteral adaptadas a la edad pediátrica, y favorecer la implementación de centros de preparación de mezclas que garanticen la óptima calidad.

d) ASPECTOS BIOÉTICOS. Se debe asegurar que se cumplan los principios universales bioéticos: justicia, no maleficencia, autonomía y beneficencia.

e) ASPECTOS LEGALES. Deberán de registrarse en el expediente clínico: la evaluación nutricional, el diagnóstico y el plan de cuidado o tratamiento nutricional. Las fórmulas o mezclas nutricionales para uso enteral y parenteral deben cumplir con los requerimientos de identificación y rotulación.

5) Economía de la Salud

a) Considerando que:

i) Es factible que la FELANPE, a través de sus agremiados, promueva iniciativas que culminen en el reforzamiento de medidas legislativas, reglamentos oficiales, normas técnicas y guías clínicas, influyendo en los sistemas de salud latinoamericanos,

ii) Es factible que la FELANPE, a través de sus enlaces inter e intra institucionales, académicos y universitarios, favorezca un entorno en que los pacientes hospitalizados se empoderen de nuevos derechos a favor de su bienestar,

iii) El grupo responsable de emitir recomendaciones, en materia de economía de la salud, referentes a la Declaración sobre el derecho a la Nutrición en los Hospitales de Latinoamérica, estableció los siguientes

b) Subtemas

i) Sobre los sistemas de salud latinoamericano (Conclusiones 1, 2 y 3)

ii) Sobre los pacientes hospitalizados (Conclusiones 4, 5 y 6)

Una vez analizados según la metodología establecida por la FELANPE, bajo las siguientes

c) Definiciones

i) Los Sistemas de salud latinoamericanos pueden alcanzar el nivel de convertir la nutrición artificial en un derecho para los pacientes hospitalizados.

ii) Una atención nutricional de calidad incluye la seguridad, oportunidad, eficiencia, eficacia, efectividad, equidad y valores bioéticos,

iii) Economía en salud se basa en indicadores de: (1) Costo minimización, que reduce los costos a favor de las utilidades.

(2) Costo eficacia, que favorece la atención médica a menor costo,

(3) Costo beneficio, que mejora las utilidades independientemente del costo,

(4) Costo efectividad, que favorece acciones nuevas a menor costo,

(5) Costo utilidad, que incrementa los años de vida potencialmente saludables.

d) Conclusiones

i) Los sistemas de salud latinoamericanos deben establecer la normatividad y los procesos que garanticen que los pacientes hospitalizados reciban una atención nutricional de calidad.

ii) Los sistemas de salud latinoamericanos, al cumplir con una nueva normatividad en materia de nutrición hospitalaria, deberán implementar las estrategias basadas en la mejor evidencia y que les permitan una atención nutricional de calidad, así como medir el costo minimizado de las mismas.

TRABAJO ORIGINAL

LA NUTRICIÓN ENTERAL PRECOZ ES EFICAZ EN PACIENTES CON INJURIA CEREBRAL AGUDA

Nicolás Velasco¹, Glenn Hernandez¹, Julieta Klaassen¹, María Isabel Errandonea² y Luis Castillo¹

¹*Departamentos de Nutrición y de Medicina Intensiva. Facultad de Medicina, Pontificia Universidad Católica de Chile.*

²*Clínica Las Condes*

✉ nvelasco@puc.cl

Resumen

Objetivo: No está demostrada la eficacia de la Nutrición Enteral precoz en pacientes con injuria cerebral aguda (ICA). Nuestro objetivo fue comparar la evolución nutricional de dos grupos de pacientes con ICA, tratados con NE precoz o NP.

Métodos: Se seleccionaron 35 pacientes con ICA con puntaje menor a 8 en la escala de Glasgow. Una vez lograda la estabilidad hemodinámica, se randomizó a NE 17 casos (grupo A) y a NP 18 (grupo B).

Resultados: En grupo A iniciaron NE sólo 15 pacientes (retiro precoz de un paciente y en otro no fue posible instalar sonda naso-enteral), y completaron diez días del estudio 10. En el grupo B, iniciaron NP 18 pacientes y completaron el estudio 12. La evolución de albúmina y prealbúmina, es similar (Albúmina grupo A inicial: $2,9 \pm 0,6$ y final $2,9 \pm 0,4$ g/dl. Grupo B inicial $3,4 \pm 0,7$ y final $3,0 \pm 0,4$ g/dl. Prealbúmina grupo A inicial $12,5 \pm 4,1$ y final $15,3 \pm 6,4$ mg/dl. Grupo B inicial $16,0 \pm 6,9$ y final $18,7 \pm 6,6$ mg/dl. Sin diferencias entre grupos ni inicial versus final). La ingesta calórica de los primeros cinco días es similar (grupo A $21,2 \pm 6,4$ y grupo B $21,9 \pm 6,2$ Cal/K.día), al igual que la proteica (grupo A $1,1 \pm 0,4$ y grupo B $1,2 \pm 0,3$ gr./K.día). El balance nitrogenado también es similar.

Conclusión: La NE precoz es tan eficaz como la NP para efectuar soporte nutricional en pacientes con ICA.

Introducción

Los pacientes con injuria cerebral aguda (ICA), conforman un grupo de alto riesgo nutricional. La lesión cerebral provoca una respuesta metabólica y endocrina, caracterizada por un incremento del gasto calórico y proteico, la secreción de hormonas catabólicas (corticoides, catecolaminas) y la producción de mediadores pro-inflamatorios a nivel cerebral o en otros territorios del organismo ^(1,2). Por ejemplo, el trauma cerebral en animales, induce actividad inflamatoria en la mucosa intestinal ⁽³⁾.

Lo anterior produce una intensa respuesta catabólica y un deterioro nutricional. Junto a lo anterior, se produce atonía gástrica en una proporción importante de pacientes con ICA, lo que limita el uso de Nutrición Enteral (NE), a no ser que se use una sonda de alimentación post-pilórica ⁽¹⁻³⁾.

El objetivo de este estudio es comparar los efectos de 2 regímenes nutricionales precoces (administrados desde las 24 hs de ingreso) en pacientes con ICA: nutrición enteral versus parenteral.

Material y métodos

PACIENTES

Apenas ingresaron a la unidad de terapia intensiva, se seleccionaron pacientes portadores de ICA, de 18 a 70 años de edad y con un puntaje de la escala de Glasgow menor o igual a 8. Se excluyeron aquellos con insuficiencia renal o hepática, enfermedad inflamatoria intestinal, infecciones activas, cáncer no tratado, o insuficiencia cardiaca descompensada.

Así mismo se excluyó a los pacientes con contraindicación para la instalación de sonda naso-enteral o catéter venoso central.

El protocolo de investigación fue aprobado por el comité de ética de la institución y todos los familiares de los pacientes que ingresaron al estudio previo firmaron el consentimiento informado. Luego de ser randomizados los pacientes fueron incorporados a uno de dos grupos, el grupo A nutrición enteral y el grupo B nutrición parenteral. Una vez completada la randomización se instaló un tonómetro gástrico en los pacientes del grupo A, evaluándose el pH intramucoso gástrico mediante tonometría salina⁽¹³⁾. Simultáneamente se instaló una sonda naso-enteral, la que fue movilizada hasta el Duodeno-Yeyuno bajo visión radioscópica. En los pacientes del grupo B, se usó un catéter venoso central de 3 lúmenes instalado por vía yugular o subclavia.

El soporte nutricional se inició en el segundo día de estadía en UTI en todos los pacientes si tenían:

- estabilidad macro - hemodinámica
- perfusión normal expresado en un lactato arterial menor a 2,5 mmol/L
- pH intramucoso gástrico (pHi) (evaluado por tonometría salina) mayor a 7,3 (grupo A).

En el grupo A, se inició NE con fórmula polimérica (ADN[®]), a un flujo progresivo tal que se pudiese entregar aporte nutricional de 20 - 25 Cal y 1,5 gr de proteínas por kilo de peso, al tercer día de iniciado el soporte.

En el grupo B, se inició NP con bolsa de mezcla (lípidos, proteínas, hidratos de carbono, vitaminas y minerales), con los mismos objetivos nutricionales previos. En este grupo, se instaló además una sonda naso - gástrica (SNG) para medir resi-

duos e infundir NE, progresivamente, a partir del quinto día de ingreso.

Los pacientes fueron seguidos por 10 días, durante los cuales, se efectuó un registro detallado de los aportes nutricionales y de las posibles complicaciones asociadas al procedimiento de soporte.

EVOLUCIÓN DE PARÁMETROS NUTRICIONALES

Para comparar la evolución de ambos grupos se efectuó los siguientes estudios:

1. Balance Nitrogenado: Se efectuó tal como ha sido descrito previamente⁽¹⁴⁾. Se recolectó orina de 24 horas y se midió nitrógeno (N) por técnica de Kjeldahl. Para medir N ingerido se usó los datos del registro de administración de NE y NP. Para estimar pérdidas totales de N, se agregó 2 gramos en caso de NE y 1 gr en caso de NP.
2. Gasto Energético: Se midió por calorimetría indirecta de circuito cerrado (Deltatrac, Datex Instrumentarum corp. Helsinki), los días 1 y 10 del protocolo. Para estimar gasto calórico de 24 horas, se multiplicó el gasto basal por 1,2^(12,15).
3. Albuminemia (método automatizado) y prealbuminemia (turbidimetría) se midieron el día 1 y 10 del estudio.

MANEJO DE LOS DATOS

Los resultados se expresan como promedio \pm desviación estándar. Se utilizó el test t de Student, el análisis de varianza para medidas repetidas en la comparación de medias y evaluación de tendencias lineales en el tiempo. Además, se usó los rangos de las observaciones cuando no existió normalidad de las medidas analizadas. Las correlaciones se hicieron según el método de Pearson.

Resultados

SOPORTE NUTRICIONAL

Inicialmente se incluyeron 35 pacientes (21 mujeres y 14 hombres), siendo randomizados 17 a grupo A y 18 a grupo B (figura 1).

Del total de pacientes, veintinueve eran portadores de un accidente vascular encefálico, tres de un tumor cerebral recién operado, tres tenían un trauma cerebral y uno de una encefalitis herpética. Fueron pacientes graves, con severa injuria neurológica, hipercatabolismo y leve compromiso nutricional visceral.

Al inicio, ambos grupos presentaron similar lactato arterial promedio ($2,0 \pm 1,2$ vs $1,7 \pm 0,8$ mmol/L, grupos A y B respectivamente).

El grupo A tuvo un pHi basal de 7.4 ± 0.1 .

De los 17 pacientes randomizados al grupo A, se intentó instalar una sonda naso-enteral sólo en 16, ya que un paciente fue retirado voluntariamente en forma precoz, lográndose posicionar en el Duodeno 15 de estas sondas. De estos 15 pacientes que iniciaron NE precoz, sólo 2 presentaron mala tolerancia al procedimiento.

Uno de ellos tuvo residuos gástricos elevados y vómitos persistentes por lo que se retiró del protocolo, falleciendo antes del quinto día de evolución. El otro presentó una diarrea de alto volumen que fue disminuyendo en los días sucesivos, por lo que logró completar el estudio.

Por último, otros 4 pacientes de este grupo fue-

ron retirados del estudio por muerte cerebral (antes del quinto día). Por lo tanto, en el grupo A se randomizó a 17 pacientes, se indicó NE en 16, se logró instalar sonda en el yeyuno en 15 y completaron el estudio (10 días) 10 pacientes.

En el grupo B, completaron el estudio 12 pacientes. Los seis pacientes restantes abandonaron el protocolo antes del quinto día (tres por muerte cerebral, dos por retiro voluntario y uno por excelente evolución por lo que inició alimentación oral). Un paciente de este grupo presentó hiperglicemia, la que fue fácilmente solucionada ajustando la dosis de Insulina.

Los datos de los pacientes que completaron los diez días del estudio se presentan en tabla 1.

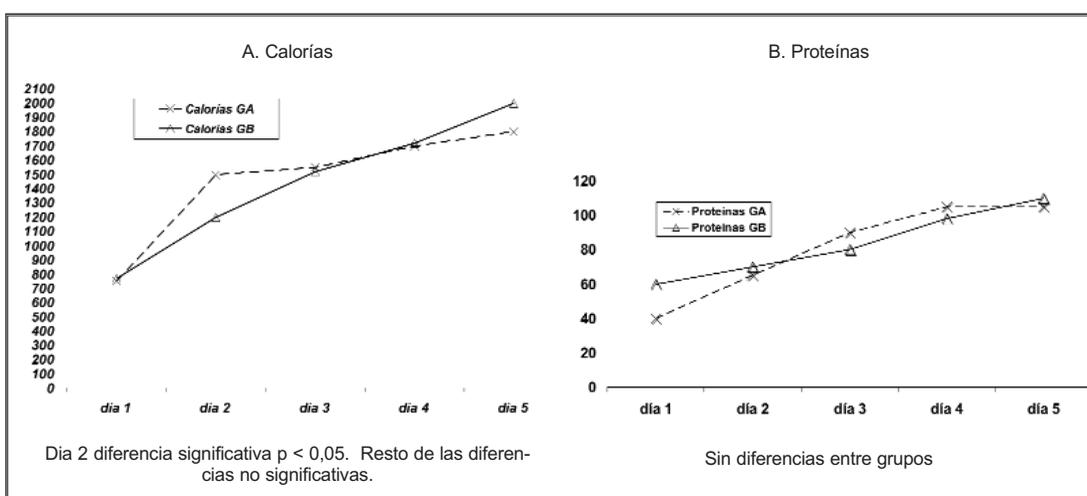


Figura 1. Aporte de calorías (kcal/día) y proteínas (gr/día) (GA: Grupo A, GB: Grupo B)

	Grupo A	Grupo B
Edad (años)	43,7 \pm 18,7	44,2 \pm 16,3
Peso (K)	65,0 \pm 12,2	72,7 \pm 13,3
APACHE II	15,1 \pm 3,5	15,0 \pm 2,9
Glasgow	5,0 \pm 2,5	5,2 \pm 2,4
Nitrógeno en orina (g/24 horas)	16,2 \pm 5,8	15,3 \pm 6,1
Albuminemia (g/dl)	2,9 \pm 0,6	3,4 \pm 0,7
Prealbuminemia (mg/dl)	12,5 \pm 4,1	16,0 \pm 6,9
Gasto energético medido (Cal/día)	1671 \pm 265	1804 \pm 405
Balance Nitrogenado (g/24 horas)	- 8,0 \pm 5,3	- 5,5 \pm 5,9

Tabla 1. Características iniciales de los pacientes que completan los diez días de estudio.

No hay diferencias entre ambos grupos.

ASPECTOS NUTRICIONALES

En la figura 1 se muestra la evolución comparativa de los aportes diarios de calorías y proteínas en los pacientes que completaron el protocolo (gru-

po A 10 y grupo B 12 pacientes). No existe una diferencia significativa entre ambos grupos, salvo en el aporte calórico del segundo día. A pesar de esa diferencia puntual, los aportes promedio para

los primeros cinco días de soporte son similares en ambos grupos (Calorías/k/día: grupo A 21,2 ±6,4 y grupo B 21,9±6,2. Proteínas g/k/día: grupo A 1,1±0,4 y grupo B 1,2±0,3. No hay diferencias entre ambos grupos).

No existe tampoco diferencia en el porcentaje de pacientes que logra obtener la meta de aporte nutricional a las 72 horas (grupo A 65% y grupo B 70%).

BALANCE NITROGENADO

En tabla 2 se muestra la evolución del balance nitrogenado y el gasto energético.

Como se puede observar, no hay diferencias entre ambos grupos. Si se expresa el gasto calórico o el balance nitrogenado por kilo de peso, tam-

poco hay diferencias (datos no mostrados).

GASTO ENERGÉTICO

El gasto calórico al inicio del estudio tiende a ser menor que el evaluado el día 10, sin que las diferencias observadas sean significativas (tabla 2).

ALBÚMINA Y PREALBÚMINA

No hay diferencias en la evolución de albúmina (grupo A: inicial 2,9±0,6, final 2,9±0,4 gr/dl; y grupo B: inicial 3,4±0,7, GB final 3,1±0,4 gr/dl; sin diferencias entre ambos grupos); y prealbúmina (grupo A: inicial 12,5±4,1, final 15,3±6,4 mg/dl; y grupo B: inicial 16,0±6,9, final 18,7±6,6 mg/dl. Sin diferencias entre grupos entre ambos grupos al inicio o al final).

	Grupo A	Grupo B
Balance Nitrogenado inicial	- 8,0±5,3	- 5,5±5,9
Balance Nitrogenado día 10	- 6,9±12,4	- 9,6±10,8
Balance Nitrogenado promedio	- 7,2±8,9	- 7,8±8,1
GEM inicial	1761±265	1804±405
GEM día 10	2025±851	2126±422

Tabla 2. Balance Nitrogenado (g N/día) y gasto calórico medido (GEM; gasto basal X 1,2) en ambos grupos. No hay diferencias entre ambos grupos.

Discusión

Los resultados de este estudio muestran una evolución metabólica y nutricional similar en ambos grupos e indican que la NE precoz es factible e igualmente eficaz que NP para alimentar precozmente a pacientes con ICA. La diferencia en la mortalidad entre ambos grupos no es atribuible a NE. De hecho, la casi totalidad de los pacientes fallecieron antes del tercer día de hospitalizados y todos antes del quinto día de evolución. La causa de muerte en todos fue la muerte cerebral debido a la condición de ingreso.

La revisión efectuada por la colaboración Cochrane⁽⁹⁾ tiende a favorecer el pronóstico de los pacientes cuando se usa NP. Tal como se muestra en ese artículo, la mayor parte de los protocolos revisados usaron sonda naso-gástrica como vía de infusión de NE. En nuestro caso, fue posible introducir una sonda naso-enteral post-pilórica en a gran mayoría de los pacientes en que se indicó (15 de 16; 94%). Es posible que esta sea la razón fundamental de nuestros mejores resultados.

Otros autores sin embargo, reportan buenos resultados con el uso de la sonda naso-gástrica.

Klodell *et al*⁽¹⁶⁾ reportan un 97% de buena tole-

rancia a la NE infundida en forma continua al estómago. Sin embargo, los pacientes de esta serie fueron de menor gravedad que los nuestros y el inicio de la NE fue a los 3,6 días después de haber ingresado al hospital, posterior a nuestro protocolo. Por su parte Rhoney *et al*⁽¹⁷⁾, en una revisión retrospectiva de 152 pacientes con ICA, compararon la eficacia de NE efectuada en bolo o infusión continua en estómago. Los resultados con la infusión continua fueron significativamente mejores pero, a pesar de eso observaron una intolerancia a NE en 37,9% de los casos. Por último, Bochichio *et al*⁽¹⁸⁾ fracasaron en el intento de efectuar NE por sonda gástrica en los 57 pacientes con trauma cerebral en coma barbitúrico que estudiaron. La adición de procinéticos no mejoró la tolerancia enteral.

Nosotros logramos alta eficacia en la instalación de la sonda al usar guía radiológica. Es probable que en estos pacientes sea necesario este u otro tipo de apoyo para instalar la sonda enteral. Ott *et al*⁽¹⁹⁾, compararon la eficacia de la instalación de sondas en duodeno-yeyuno de manera ciega versus la ubicación por endoscopia, en pacientes con ICA. Mientras en el modo ciego raramente se logró franquear el píloro, la instalación por

endoscopia logró éxito en el 83% de los casos, cifra cercana a la nuestra.

Tal como se dijo anteriormente, en la revisión Cochrane⁽⁹⁾ se muestra una tendencia a mejores resultados cuando el soporte nutricional se efectúa precozmente. Esto es concordante con el meta-análisis de Simpson y Doig⁽²⁰⁾. Estos autores revisaron 465 publicaciones referidas a soporte nutricional en pacientes críticos, para construir su análisis con solo 11 (dos de las cuales se refieren a trauma cerebral). Ellos demostraron que si NE no es precoz, la mortalidad asociada al procedimiento tiende a ser mayor que en NP. Por otra parte, con NE precoz la mortalidad fue similar a NP. Lo mismo ha sido planteado por Bistran y McCowen⁽²¹⁾ y Aydin *et al*⁽²²⁾.

Uno de los principales objetivos del presente estudio fue comprobar la factibilidad de la NE precoz en pacientes con ICA. De hecho, se pudo iniciar la NE precoz en 15 de 16 pacientes y se logró completar 10 días de estudio en 10 casos (62,5% de los pacientes en los 16 en que se indicó NE). Este porcentaje no es diferente a lo comunicado en grandes series de pacientes críticos. Martin *et al*⁽²³⁾ comunicaron resultados similares a los nuestros en un estudio multicéntrico efectuado en Canadá. En ese estudio se logró que el 60% de 275 pacientes críticos recibiese NE precoz, con aportes acorde lo planificado por los autores. El resto de los pacientes debieron usar NP o no recibieron ningún tipo de soporte nutricional. Lopez Herce *et al*⁽²⁴⁾, en más de 500 niños en condición crítica, mostró una adecuada tolerancia a NE con sonda naso-enteral en 65,2% de los casos. Debe considerarse que la mayoría de los pacientes de ese protocolo iniciaron NE en forma tardía.

El gasto energético de estos pacientes está aumentado. Carrasco *et al* y Charlín *et al*^(25,26), comunicaron un alza del gasto energético basal de $145 \pm 41,3\%$ comparado a controles en pacientes con trauma cerebral y $131 \pm 25\%$ en pacientes sometidos a cirugía cerebral. Algo similar demostraron Esper *et al*⁽²⁷⁾. Los resultados de las calorimetrías comunicadas por Carrasco *et al*⁽²⁵⁾ presentan una amplia dispersión y, en el caso de los pacientes con trauma cerebral, la mayoría de las mediciones fueron efectuadas después del cuarto día de ingresado el paciente. Las guías elaboradas por varias sociedades científicas de los EEUU⁽⁶⁾, al igual que lo reportado por otros autores^(1,5), comunican gastos calóricos de 130% por sobre controles sanos en poblaciones con ICA de diversa etiología. La variabilidad de la nutrición aportada y de

la etapa de evolución del estrés en las que se efectúan las mediciones de gasto energético, hacen que la mayoría de lo publicado sea poco comparable entre sí.

Por su parte, el incremento de las pérdidas nitrogenadas es proporcionalmente mayor que el del gasto calórico.

En nuestros pacientes, tuvimos pérdidas nitrogenadas que superaban los 0,24 g/ k/día. Esta cifra es muy superior a la esperada en un sano en estas condiciones⁽³⁾. Este incremento ha sido observado por otros^(5,6). Tal como se ha postulado, la cantidad de N excretado se relaciona con la severidad de la lesión cerebral, con la presencia de otras lesiones corporales y con el uso de corticoides^(7,25,26). La mayoría de nuestros pacientes recibió corticoides en algún momento de su evolución.

Algunas pocas publicaciones sugieren el uso de inmuno-nutrición y/o de probióticos en los pacientes con ICA que reciben NE^(21,28). Se necesita mayor evidencia para incluir estos compuestos en el soporte nutricional de estos casos.

Conclusión

En conclusión, los pacientes con ICA pueden ser alimentados precoz y eficazmente con NE, siempre y cuando se establezcan protocolos claros de manejo y esta sea administrada a través de una sonda post-pilórica, instalada bajo guía radioscópica o endoscópica.

Bibliografía

1. Clifton CL, Ziegler M, Grossman RG. Circulating catecholamines and sympathetic activity after head injury. *Neurosurgery* 1991; 18:10-14.
2. Castillo L, Velasco N, Wainstein C, Buggedo G, Hernandez G, Klaassen J, Errandonea M, Mendez J, Acosta AM. Transcranial cytokine gradient and intestinal permeability in acute severe brain injury. *Rev Med Chile* 1999; 127:639-46.
3. Hang CH, Shif X, Li JS. Up-regulation of intestinal nuclear factor kappa B and intercellular adhesion molecule-1 following traumatic brain injury in rats. *World J Gastroenterol* 2005; 11:1149-54.
4. Ott L, Mc Clain C, Young B. Nutrition and severe brain injury. *Nutrition* 1989; 5:75-9.
5. Darbar A. Nutritional requirements in severe head injury. *Nutrition* 2001; 17:71-72.
6. Norton JA, Ott LG, McClain C, Dempsey RJ, Haack D, Tibbs PA, Young AB. Intolerance to enteral feeding in the brain injured patient. *J Neurosurg* 1988; 68:62-6.

7. Taylor SJ, Fettes SB, Jewkes C, Nelson RJ. Prospective randomized, controlled trial to determine the effect of early enhanced nutrition on clinical outcome in mechanically ventilated patients suffering head injury. *Crit Care Med* 1999; 27:2525-2531.
8. Society of Critical Care Medicine, American Association of Neurologic Surgeons, The American Academy of Pediatrics, The American College of Emergency Physicians, World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies. Guidelines for the acute medical management of severe traumatic brain injury in infants, children and adolescents. *Crit Care Med* 2003; 31: 416- 91.
9. Perel P, Yanagawa T, Bunn F, Roberts I, Wentz R, Pierro A. Nutrition support for head injured patients. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2006, Issue 4. Art, No.: CD001530.DOI:10.1002/1461858. CD001530.pub2.
10. Hadley MN, Grahm TN, Harrington T, Schiller WR, McDermont MK, Posillico DB. Nutritional support and neurotrauma: a critical review of early nutrition in fortyfive acute head injury patients. *Neurosurgery* 1986; 19:367-73.
11. Rapp RP, Young DW, Twyman D, Bivins BA, Haack D, Tibbs PA. The favorable effect of early parenteral feeding on survival in head injured patients. *J Neurosurg* 1983; 58: 906-12.
12. Young B, Ott L, Haack D, Twyman D, Combs D, Oxman JB. Effect of total parenteral nutrition upon intracranial pressure in severe head injury. *J Neurosurg* 1987; 67: 76-80.
13. Gutierrez G, Brown S. Gastrointestinal tonometry: a monitor of regional dysoxia. *New Horizons* 1996; 4: 413-19.
14. Velasco N, Long CL, Otto DA, Davis N, Geiger JW, Bla-kemore WS. Comparison of three methods for the estimation of total nitrogen losses in hospitalized patients. *J of Parent Enteral Nutr* 1990; 14:517-22
15. Long CL. The energy and protein requirements of the critically ill patients. En Wright RA, Heimsfield S edit. *Nutritional Assessment*. Blackwell Scientific Publications, St Louis 1983.
16. Klodell CT, Carroll M, Carrillo EH, Spain DA. Routine intragastric feeding following traumatic brain injury is safe and well tolerated. *Am J Surg* 2000; 179: 168-171.
17. Rhoney DH, Parker D, Formea CM, Yap C, Coplin WM. Tolerability of bolus versus continuous gastric feeding in brain injured patients. *Neurological Research* 2002; 24: 613-620.
18. Bochichio GV, Bochichio K, Nehman S, Casey C, Adams P, Scalea TM. Tolerance and efficacy of enteral nutrition in traumatic brain-injured patients induced into barbi-turate coma. *J Parent Enteral Nutr* 2006; 30:503-506.
19. Ott L, Annis K, Hatton J, McClain M, Young B. Post-pyloric enteral feeding costs for patients with severe head injury: blind placement, endoscopic, and PEG/J versus TPN. *J Neurotrauma* 1999; 16:233-42
20. Simpson F, Doig GS. Parenteral vs. enteral nutrition in the critically ill patient: a meta-analysis of trials using the intention to treat principle. *Intensive Care Med* 2005; 31: 12-23.
21. Bistran BR, McCowen KC. Nutritional and metabolic support in the adult intensive care unit: key controversies. *Crit Care Med* 2006; 34:1-7.
22. Aydin S, Ulusoy H, Usul H, Yulug E, Cubanoglu E, Aydin K, Yenilmez E, Kutun S. Effects of early versus delayed nutrition on intestinal mucosal apoptosis and atrophy after traumatic brain injury. *Surg Today* 2005; 35:751-759.
23. Martin CM, Gordon SD, Heyland DK, Morrison T, Sibbada WJ. Multicentre, cluster-randomizes clinical trial of algorithms for critical-care enteral and parenteral therapy (ACCEPT). *CMAJ*; 170:197-204.
24. Lopez Herce J, Santiago MJ, Sanchez C, Mencia S, Carrillo A, Vigil D. Risk factors for gastrointestinal complications in critically ill children with transpyloric enteral nutrition. *Eur J Clin Nutr* 2007, Feb 28 (Epub ahead of print).
25. Charlin V, Carrasco F, Ferrer L, Brito A, Poblete R. Protein and energy requirements in patients with severe head injury. *Rev Med Chile* 1993; 121:626-32.
26. Carrasco F, Charlin V, Brinck G, Ferrer L. Indirect calorimetry and nitrogen balance in patients with elective craniotomy. *Rev Med Chile* 1993; 121:994-9.
27. Esper DH, Coplin WM, Carhuapoma JR. Energy expenditure in patients with nontraumatic intracranial hemorrhage. *J Parent Enteral Nutr* 2006; 30:71-5.
28. Falcao de Arruda IS, Aguilar-Nascimento Je. Benefits of early nutrition with glutamine and probiotics in brain injury patients. *Clinical Science* 2004; 106:287-292.



ARTÍCULO ESPECIAL

CONSIDERACIONES SOBRE LA NUTRICIÓN PARENTERAL INTRADIÁLISIS

Dr. César C. San Martín

Jefe del Servicio de Nefrología y Unidad de Diálisis de Corporación Médica de Gral. San Martín. San Martín, Pcia de Buenos Aires.

Ex Presidente de la Sociedad Argentina de Nefrología.

Director del Consejo de Nutrición de ANCSA (Asociación Nefrológica de Capital y Pcia de Buenos Aires)

La malnutrición constituye un problema fundamental en el pronóstico y calidad de vida de los pacientes en terapia sustitutiva de la función renal.

Ya la Insuficiencia renal crónica en el período predialítico presenta una alta incidencia de diversos grados de desnutrición, sobre todo en los enfermos de edad avanzada.

Contribuyen a esta situación factores tales como la hiporexia propia del estado urémico, las dietas no individualizadas, la deficiente educación alimentaria, el estado inflamatorio crónico, y, en los diabéticos la gastroparesia, además de los factores socioeconómicos imperantes. La tardía incorporación a la terapia sustitutiva, común en muchos países (late referral) agrava aún más la incidencia de desnutrición al prolongar las ingestas excesivamente pobres en aporte proteico y calórico.

Ya Aparicio *et al*, en 1999 ⁽¹⁾ en el estudio francés cooperativo establecieron que cerca del 30% de los pacientes en diálisis en Francia presentaban diversos grados de desnutrición calórico proteica.

También en 1999 Knolph describió que el 60% de los pacientes en DP con $Kt/v \leq 2$, tenían una ingesta proteica que no superaba los 0,8 g de proteína / Kg / día ⁽²⁾, cuando lo deseable es de 1,2 a 1,4 g de proteínas y 30-35 Kcal diarias.

El estudio CANUSA demostró que el 52% de los pacientes tenían desnutrición moderada y que en el 9,2% ésta era catalogada como severa evaluando BMI, SGA y nivel plasmático de albúmina ⁽³⁾.

En nuestro país a esto deben sumarse las dificultades económicas y los factores sociales y culturales, teniendo en cuenta que más del 50% de los pacientes que reciben tratamiento dialítico en la Argentina son jubilados de avanzada edad y de magros ingresos.

En la patogenia de la hiporexia intervienen además otros factores saciogenos descriptos por Bergstrom como de corto y de largo plazo o permanentes, tales como glucagon, serotonina, insulina, leptina, y citoquinas proinflamatorias, entre otros ⁽⁴⁾.

El *French Nutrition and Haemodialysis Research Group* en un estudio cooperativo en 1610 pacientes en hemodiálisis durante 2 años y medio publicado en el *Am. Journal of Kidney Diseases* mostraron que la sobrevida con hemodiálisis adecuada depende principalmente de la edad y del estado nutricional.

Así planteada la problemática los esfuerzos se dirigen a lograr el mejor estado nutricional posible a este grupo de pacientes.

Ya Heidland *et al*. ⁽⁵⁾, mencionan la nutrición parenteral intradiálisis (NPID) entre las medidas para tratar la desnutrición, y Lazarus ⁽⁶⁾, describió algunas de sus ventajas e inconvenientes, mencionando entre las primeras la posibilidad de evitar la colocación de una vía central, la disminución de los efectos de la hiperglucemia y de la sobrecarga hídrica, permitiendo su modificación a partir de las necesidades metabólicas del paciente; y entre las desventajas su

costo, la necesidad de un tratamiento prolongado y, como en toda terapia parenteral el obviar el tracto digestivo.

Ikiler, Pupim y col. ⁽⁸⁾, estudiaron por su parte, los efectos de la administración conjunta de NPID y hormona de crecimiento combinados con la actividad física y demostraron un 20% de mejoría de la síntesis proteica y la reversión del catabolismo del músculo esquelético.

En 2002, también Pupim y col. ⁽⁹⁾ en un trabajo prospectivo demuestran que la provisión de calorías y de aminoácidos durante la hemodiálisis permite revertir el balance proteico negativo y mejorar varios parámetros nutricionales.

Nuevamente Pupim, Flakoll y col. en su presentación en el *American Society of Nephrology (ASN) Annual Meeting* del 2003 ⁽¹⁰⁾, demuestran el aumento de la síntesis proteica y la disminución de la proteólisis con la NPID, y el aumento, estadísticamente significativo, del balance neto cuando se le agrega el ejercicio.

El estudio Fine's (*The French intradialytic nutrition evaluation study*) ⁽¹¹⁾, publicado en 2005, concluye, en un seguimiento a 2 años que un eficiente soporte nutricional, independientemente de la vía de administración, aumenta la supervivencia; y si bien no encontró diferencias significativas entre la suplementación oral y la NPID, lo cierto es que ésta demostró ser eficaz pues la hiporexia, la inconveniencia de administrar volúmenes altos de líquidos, y la gastroparesia, entre otros factores, hacen que no siempre sea posible lograr la ingesta adecuada.

De modo que en la actualidad y mientras se están desarrollando nuevos estudios cooperativos, podemos decir que el procedimiento de Nutrición Parenteral Intradialítico es una herramienta complementaria que permite en situaciones determinadas ayudar a alcanzar la administración de un aporte calórico proteico adecuado y mejorar el estado nutricional en pacientes seriamente comprometidos y/o con dificultades para la ingesta oral. Se debe administrar a través del circuito extracorpóreo de retorno de la hemodiálisis a un ritmo de 250 ml por hora y durante las 4hs de la sesión, proveyendo 1200 calorías por vía de dextrosa, lípidos y aminoácidos para permitir un aporte de 0,5 a 1 gramo por kilogramo por sesión que suplementen lo aportado por la ingesta oral. Entre las preparaciones disponibles en la actualidad, el Oli Clinomel N7-1000E de Baxter es una presentación novedosa en 3 compartimentos a reconstituir en el momento del uso, y ha demostrado practicidad y sencillez en su manejo.

Provee una emulsión lipídica de 200 ml en la presentación de 1 litro, basada en aceite de oliva, con alto contenido de ácidos grasos momoinsaturados y con suficiente α -tocoferol, y mejora la relación colesterol / vitamina E que está generalmente alterada en los pacientes desnutridos.

La solución de aminoácidos, junto con volumen de la solución de glucosa en la misma presentación, completan un valor calórico total de 1200 calorías, minerales y oligoelementos, con una osmolaridad de 1450 mOsm./l.

Las presentaciones de 1,5; 2 y 2,5 litros proveen cantidades equivalentes.

En resumen: la desnutrición calórico proteica constituye uno de los más acuciantes problemas que enfrentamos para mejorar la supervivencia, la calidad de vida, la disminución de riesgos de complicaciones y la incidencia de internaciones de los pacientes en terapia sustitutiva renal con hemodiálisis, más aun cuando aumenta progresivamente la edad de los mismos y la presencia cada vez mayor de patologías como la diabetes y estados inflamatorios crónicos.

La nutrición parenteral intradiálisis es una herramienta que, racionalmente usada y durante un período adecuado, no menor de 3 a 6 meses, permite mejorar el estado nutricional de los pacientes seriamente comprometidos o con dificultades para recibir un adecuado aporte oral.

Referencias

1. Aparicio, M: French Study Group Nephrol, Dial, Transplant. 1999; 14: 1679.
2. Knolph, K. Sat. Symp. 19 th Ann. Conference on PD. Feb 1999.
3. CANUSA Study. J. Am. Soc. Nephrol 7:198-207: 1996.
4. Bergström, J. J.: J. of Renal Nutrition; 9:84-88; 1999.
5. Heidland, A.; Knult, V et al. Clin. Nephrol. 3: 234-239. 1975.
6. Lazarus, J.M.; www.adjournal.org. abstract 33 (1999).
7. Pupim, L.; Flackell, P; Brouillette, J.; Levenhagen, D.; D, Hakim, R.; Iklizler, T.: J. of Clin. Invest. 110, 24; 483, Aug. 2002.
8. Ikiler, D.; Pumpin, L. et al. Am. J. of Clin. Nutrition. 1990; (52): 726-730.
9. Pumpin, L.; Iklizler, T.A. et al J. Am.Soc.Nephrol. (Sep) 10: 284A: 1999
10. Pumpin, L.B.; Flakoll, P.J.; Levenhagen, D.K.; Alp Iklizler, T. ASN Annual Meeting: J. Am. Soc. Nephrol. (Nov.) 14: 231A: 2003.
11. Cano, N.; Fourque, D.; Roth, H.; Berrerd, L. Et al. The French Intradialytic Nutrition Evaluation Study (FineS). J. Am. Soc. Nephrol: (Nov.) 16:48A: 2005.





XIV CONGRESO ARGENTINO - VI DEL CONO SUR DE SOPORTE
NUTRICIONAL Y METABOLISMO

II CONGRESO ARGENTINO DE SOPORTE NUTRICIONAL
Y METABOLISMO EN PEDIATRÍA

27, 28 Y 29 DE MAYO DE 2009

PALAIS ROUGE - SALGUERO 1433 - BUENOS AIRES

El Congreso estará presidido por la Farm. Angélica García, prestigiosa profesional del soporte nutricional, acompañada por el Dr. Mario Perman como presidente del comité Científico, tiene previsto un amplio Programa Científico con la participación de invitados extranjeros de renombre internacional:

Claudia Angarita (Colombia), Stefan Mühlebach (Suiza), Antonio Carlos Campos (Brasil), Maurizio Muscaritoli (Italia), Graciela Chirife (Paraguay), Larin Papapietro (Chile), Jesus Culebras (España), Antonio Perez de la Cruz (España), Rafael Figueredo Grijalba (paraguay), Saul Rugeles (Colombia), Maria Cristina González (Brasil), Eduardo Schiffrin (Suiza), Helmut Grimm (Alemania), Frederick Schwenk (USA), María Isabel Hogson (Chile), Nina Schwenk (USA), Olle Ljungqvist (Suecia), Jose Spolidoro (Brasil), Elia Marinos (Reino Unido), Nicolas Velasco (Chile), Laura Mendoza de Arbo (Paraguay), Jaime Vidal (Chile), Alberto Mijan de la Torre (España), Gary Zaloga (USA).

Fecha Límite presentacion trabajos libres: 30 de Marzo de 2009, sin extensión.

Principales temas a abordar:

- **ÁREA FARMACIA:** Consenso latinoamericano sobre preparación de nutrición parenteral. Micronutrientes. Atención farmacéutica en el soporte nutricional. Emulsiones lipídicas. Peroxidación lipídica. Garantía de calidad en elaboración de mezclas de nutrición parenteral.

- **ÁREA NUTRICIONISTAS:** Soporte nutricional en diversas situaciones clínicas: Enfermedad Celíaca, Enfermedad Neurológica, Sida y Enfermedad Respiratoria. Consenso de FELANPE: Evaluación nutricional. Suplementación nutricional oral. Formulas enterales específicas versus estándar. Evaluación de la ingesta en pacientes hospitalizados.

- **ÁREA MÉDICA PEDIATRÍA:** Malnutrición neonatal, Alergia alimentaria en pediatría. Enfermedad hepática asociada a nutrición parenteral e insuficiencia intestinal. Formulas enterales pediátricas. Nutrición parenteral prolongada. Fibrosis quística. Nuevos estándares de crecimientos de OMS.

- **ÁREA MÉDICA ADULTOS:** Emulsiones lipídicas. Probióticos-soporte nutricional en oncolo-

gía. Inmuno nutrición. Cirugía Bariátrica. Soporte nutricional en cirugía. Soporte nutricional en pacientes críticos. Desnutrición hospitalaria. Informática en soporte nutricional.

- **ÁREA ENFERMERIA:** Soporte nutricional en recién nacidos. Soporte nutricional en enfermedad respiratoria pediátrica. Soporte nutricional domiciliario. Estándares de enfermería: Documento FELANPE. Soporte nutricional en pacientes críticos y quemados. Control de infec-

ciones relacionadas con el soporte nutricional parenteral.

- **CURSO DE CALIDAD EN SOPORTE NUTRICIONAL:** Actividad Multidisciplinaria.

Informes e Inscripción:

ACATENA Meeting Planners
Tel. 54-11-4792-6420//4798-6844
E-mail: acatena@acatena.com.ar
acatenamp@fibertel.com.ar

**XII CONGRESO DE LA FEDERACIÓN LATINOAMERICANA DE TERAPIA
NUTRICIONAL, NUTRICIÓN CLÍNICA Y METABOLISMO
- FELANPE 2010 -**

Hotel Resort del Yatch y Golf Club, Asunción, República del Paraguay

ORGANIZAN:

- FELANPE
- Sociedad Paraguaya de Nutrición

CO-ORGANIZAN:

- Asociación Argentina de Nutrición Enteral y Parenteral (AANEP)
- Sociedad Brasileira de Nutrición Parenteral y Enteral (SBNPE)
- Asociación Chilena de Nutrición Clínica y Metabolismo (ACHINUMET)
- Sociedad Uruguaya de Nutrición (SUNUT)

COMITÉ ORGANIZADOR:

- Presidente: Dr. Rafael Figueredo Grijalba
- Vicepresidentes: Dra. Laura Mendoza de Arbo, Dra. María Cristina Jiménez
- Secretarías Científicas: Dra. Graciela Chirife Fernández, Lic. Clara Galeano
- Presidente del Comité Científico: Dra. Fátima Ayala de Mendoza

- Coordinadoras Área Médicos: Dra. Claudia Lawes Garabano, Dra. Ana Ferreira de Saguier
Dra. Flora Suárez de Achón

- Coordinadoras Área Pediátrica: Dra. Marta Cristina Sanabria, Dra. Susana Sánchez Bernal
- Coordinadoras Área Nutricionistas: Lic. Emile Queiroz de Albert, Lic. Laura Joy Ramírez
- Coordinadora Área Enfermería: Lic. Emma Rivelli
- Coordinadoras Área Químicos Farmacéuticos: Q.F. Miriam Berino de Maidana

- Miembros: Dra. Mirta Cáceres Patiño, Lic. Alicia Báez de Ayala, Lic. Cinthia Figueredo, Lic. Ofelia Prats, Lic. Estela Servín, Lic. Andrea Amarilla, Lic. Rocío Arguello Ayala Q. F. Elisa Rabbito
- Secretaría General: Lic. Aurora Figueredo Grijalba
- Asesores Internacionales: Dr. Mario Perman (Argentina), Dr. Antonio C. Campos (Brasil), Dr. Luis Nin Álvarez (Uruguay), Dr. Remy F. Meier (Suiza), Dr. Ivon Carpentier (Bélgica), Dr. Olle Ljungqvist (Suecia), Dr. Stephen A. McClave (USA), Dra. Kelly A. Tappenden (USA), Dra. Laura Matarese (USA), Dr. Gordon L. Jensen (USA), Dra. Lee Varella (USA), Dr. Gill Hardy (NZ), Dra. Inéz Hardy (NZ), Dra. Marion f. Winkler (USA), Dr. Miguel A. Gassull (España).

INFORMES E INSCRIPCIÓN:

<http://www.felanpeweb.org/congreso>

