

(Artículo Original)

Evaluación nutricional de pacientes graves portadores de enfermedades neurológicas

YORDANYS PAEZ CANDELARIA¹, KARIMA MARICEL GONDRES LEGRÓ², PEDRO ALEXEI BACARDÍ ZAPATA³,
LÁZARO IBRAHIM ROMERO GARCÍA⁴, GLICELIS LEGRÓ BISSET⁵, ORLYS JONES ROMERO⁶

¹Médico Especialista de Primer Grado en Terapia Intensiva y Emergencia Médica. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba. ²Médico Especialista de Primer Grado en Laboratorio Clínico y MGI, Diplomada en Terapia Intensiva. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba. ³Médico Especialista de Primer Grado en Terapia Intensiva, Emergencia Médica y MGI. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba. ⁴Médico Especialista de Primer Grado en Bioestadística Médica, Master en Higiene-epidemiología y Salud Pública. Hospital Provincial Saturnino Lora, Santiago de Cuba, Cuba. ⁵Médico Especialista de Segundo Grado en Otorrinolaringología, Profesora Auxiliar y Consultante. Hospital Infantil Sur, Santiago de Cuba, Cuba. ⁶Médico Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral, Especialista de Primer Grado en Oftalmología, Máster en Urgencias Médicas. Policlínico Frank País, Santiago de Cuba, Cuba.

RESUMEN

Objetivos: identificar las variaciones del estado nutricional y relacionarlo con el tipo de nutrición aplicada y los factores asociados en los diferentes momentos hospitalarios.

Materiales y Métodos: se realizó una investigación aplicada y descriptiva en el periodo comprendido desde abril hasta noviembre de 2016, en el Servicio de Cuidados Intensivos e Intermedios del Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente Saturnino Lora Torres de la ciudad de Santiago de Cuba. La muestra la constituyeron 34 pacientes portadores de enfermedades neurológicas a quienes se les aplicó un perfil nutricional para clasificarlos en desnutridos y nutridos.

Resultados: predominó el sexo masculino con 19 pacientes (55,9%) y 13 de los casos (38,2%) pertenecieron al grupo de edad más afectado (65 años y más). La albúmina fue el parámetro de desnutrición que tuvo una mayor significación al ingreso y al egreso, con 15 y 21 pacientes, respectivamente. La desnutrición afectó al egreso a los enfermos con Enfermedades Cerebrovasculares Isquémicas y Hemorrágicas (37,5%) de igual forma, asociada a infecciones intrahospitalarias, La vía enteral fue la más utilizada en esta población de enfermos.

Conclusiones: la desnutrición se erigió como un factor incidente en los pacientes graves portadores de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica, en edades avanzadas de la vida al momento del egreso, aunque se encontró cierto grado de desnutrición en el momento del ingreso. El predominio de este estado mórbido se reconoce en pacientes con enfermedades infecciosas asociadas, con repercusión en el estado de nutrición de los enfermos, aunque se usó predominantemente la forma de nutrición enteral.

Palabras clave: cuidados intensivos; estado nutricional; enfermedad cerebrovascular, trauma craneoencefálico.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad la malnutrición proteico-calórica continúa siendo uno de los principales problemas de salud en todo el mundo y la causa más frecuente de la mala evolución de los pacientes hospitalizados, pues la incapacidad de ingesta y adición de enfermedades son comunes, tomando entidad propia bajo la denominación de desnutrición hospitalaria. Es importante como primer paso, aunque no fácil, una correcta evaluación nutricional del individuo, una práctica muy útil que permite obtener una expresión objetiva del estado nutricional y del metabolismo energético del paciente e identificar la relación entre este y el proceso de enfermedad. Muchos pacientes ingresan al hospital malnutridos producto de enfermedades crónicas; sin embargo, esta puede desarrollarse durante el curso de la hospitalización e incluso con algunos tratamientos médicos (1, 2).

La desnutrición en los pacientes hospitalizados es una realidad mundial. Su prevalencia se ha reportado entre el 30% y el 50% (3-5), y en otros estudios realizados se muestra un porcentaje de desnutrición hospitalaria con un rango entre el 30% y 70% (6).

En el ámbito hospitalario es muy frecuente observar que los pacientes a lo largo de su estadía puedan desarrollar estado de malnutrición, en muchos de los casos potencializado por la enfermedad que portan y el tratamiento médico que reciben. Dentro de este grupo es posible encontrar a los enfermos neurológicos, sean de etiología quirúrgica o no.

La Enfermedad Cerebrovascular (ECV) constituye la tercera causa de muerte en países industrializados, después de las enfermedades cardiovasculares y el cáncer. Es también la segunda causa de muerte en el grupo etareo mayor de 65 años y la primera causa de invalidez en el mundo (7, 8). Se conoce que cada 53 segundos ocurre un

evento Cerebrovascular, y cada 3,3 minutos muere una de las personas afectadas. Los estudios internacionales sobre el año 2011 revelan que la prevalencia de las ECV es de 800 por cada 100,000 habitantes, y la incidencia anual se estima entre 100-270 por cada 100,000. La tasa anual de mortalidad se ha situado en 100 por cada 100,000 personas, y la tasa ajustada por edad se duplica por cada 5 años de incremento de la misma (7).

El paciente portador de esta enfermedad concurre con varios elementos que conspiran contra su estado nutricional. El deterioro de la función deglutoria (que puede evolucionar desde la disfagia variable hasta la afagia) suele ser la consecuencia de la propia lesión central (9, 10). Todo ello repercute en la capacidad del paciente de sostener el estado nutricional del uso de la vía oral.

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), 15 millones de personas sufren un ictus cada año, de las cuales 5, 5 millones mueren, lo que representa un 10% de todas las muertes, y otros 5 millones quedan con alguna discapacidad permanente (8).

Las ECV agudas representan el 50 % de los problemas neurológicos que se presentan en hospitales de los Estados Unidos, donde ocurren 500 000 casos cada año, de los que mueren 175 000. En España, provoca la muerte a más de 137 pacientes por cada 100 000 (11). En países de América como Colombia, las ECV representan la segunda causa de muerte (8).

Según datos ofrecidos por el Instituto Nacional de Estadísticas (INE), en el acápite «Estadística de Defunciones según las causas de Muerte», en Cuba durante el año 2013, la ECV ocupó el tercer lugar (posición que ostenta desde 1970), con 8 641 defunciones, precedidas únicamente por las enfermedades cardiovasculares y los tumores malignos (12). El 10 % de las muertes que ocurren entre los 40 y 65 años de edad se debe a ellas (13).

Es así que su comportamiento en la Isla muestra una tasa de mortalidad bruta en ascenso (68,3 en 2002, 83,7 en 2009 y 84,6 en 2012). En 2009 representó el 10,8% de todas las muertes producidas en el país y un 37% se consideró como muerte prematura (por debajo de 75 años) (8).

En la actualidad, el Trauma Cráneo Encefálico (TCE) es una epidemia tanto en los países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo. Constituye la primera causa de muerte e invalidez en los países del llamado Primer Mundo (9). En Cuba es la cuarta causa de muerte, pero la primera para el segmento poblacional menor de 45 años de edad. Aunque es superada en frecuencia por otras como las ECV, el TCE afecta, sin embargo, a una población más joven y, por ende, con mayor expectativa de vida (9).

La supervivencia del paciente con TCE después de la neuro-estabilización inicial depende en gran medida de la prevención del daño cerebral secundario. El apoyo

metabólico y nutricional es uno de los factores que deben ser considerados en la prevención del daño cerebral secundario en estos pacientes.

El TCE suele presentarse en pacientes previamente sanos y con buen estado nutricional. A pesar de ello, los cambios metabólicos originados por la agresión traumática los colocan inmediatamente en una situación de riesgo nutricional. En estos enfermos el metabolismo basal puede aumentar hasta un 70% (9).

En esta población pueden aparecer complicaciones sépticas como la bronconeumonía hipostática, dado el obligado decúbito del enfermo, que conducen a estados de hipercatabolia que desordenan aún más el estado metabólico. Por lo tanto, la ECV y TCE repercuten tanto directa como indirectamente en la nutrición de la persona que lo sufre (8, 9).

Por lo anteriormente explicado, además de la desnutrición que sufren los pacientes que ingresan en las salas de terapia del Hospital Provincial Saturnino Lora de Santiago de Cuba con el diagnóstico de ECV y TCE, a pesar del apoyo nutricional que se les aplica, se proyecta esta investigación para poder identificar las variaciones del estado nutricional, y relacionarlo con el tipo de nutrición aplicada y los factores asociados en los diferentes momentos hospitalarios. Debe enfatizarse que el presente trabajo constituye una planificación investigativa de las líneas priorizadas de investigación científica de la Vice-dirección de atención al paciente grave de dicha institución, que le da salida además a determinantes sociales, riesgos y prevención de enfermedades en grupos vulnerables.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó una investigación aplicada y descriptiva, desde abril de 2016 hasta noviembre del mismo año. La población estuvo constituida por todos los pacientes graves que ingresaron en la Unidad de Cuidados Intermedios (UCIM) y la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) del Hospital Provincial Saturnino Lora (HPSL), a los que se le aplicaron criterios de inclusión y exclusión, resultando una muestra de 34 pacientes con ECV y TCE.

Se les diagnosticó su estado nutricional por parámetros antropométricos con inclusión de la circunferencia media braquial y el pliegue cutáneo, así como los valores de albúmina dentro de los bioquímicos y el conteo total de linfocitos en los inmunológicos. Fueron clasificados en desnutridos cuando cumplían con dos o más de los parámetros medidos y en nutridos cuando cumplían con uno o ninguno. La valoración nutricional se les realizó al momento del ingreso, a los siete días y al egreso, para poder evaluar la relación entre la desnutrición y los factores asociados, el aporte nutricional, entre otros, y modificar la afección y favorecer el curso de la enfermedad hacia la recuperación.

Finalmente, se consideraron desnutridos aquellos pacientes en los cuales se cumplían dos o más de las condiciones siguientes (3, 14, 15, 16):

- 1) Espesor del pliegue cutáneo menos de 80%.
- 2) Circunferencia media del brazo (CMB) menos de 85%.
- 3) Albúmina sérica menor que 35 g/l.
- 4) Recuento total de linfocitos (RTL) menor que 1500 células/mm³.

Criterios de inclusión:

- 1) Edad mayor de 17 años, ambos sexos.
- 2) Pacientes portadores de ECV y TCE.

Criterios de exclusión:

- 1) Gestantes.
- 2) Extranjeros.
- 3) Amputados de ambos miembros superiores.
- 4) Estadía en sala menor de siete días.

Las variables analizadas fueron:

Edad: variable cuantitativa continua para la que se tuvo en cuenta los años cumplidos para luego disponerlos en grupos de edades comprendidos entre: 15-44, 45-64, 65 y más (3, 14, 15, 16).

Sexo: variable cualitativa nominal que determinó las características antropológicas que diferencian a hombres y mujeres: masculino y femenino.

Espesor del pliegue cutáneo (EPC): variable cuantitativa continua. El grosor se midió con un calibrador de Lange con el que se debe ejercer una presión de 10 g/mm³, realizándose 3 mediciones y se calculó el valor promedio. Los valores estándar son del 12,5 mm en el hombre y 16,5 mm en la mujer. % valor estándar = medición actual x 100/ medición estándar. Los valores por encima de 80% manifiestan que está conservado el tejido adiposo y cuando son menores, revelan pérdida de la grasa corporal (3, 15).

Circunferencia media braquial (CMB): variable cuantitativa continua. Se midió a mitad del brazo con una cinta métrica, en extensión en el punto medio entre las apófisis del acromion y el olecranon. Los valores estándar son de 29,3 cm en el hombre y 28,5 cm en la mujer. % valor estándar = medición actual x 100/ medición estándar. El valor menor de 85% refleja desnutrición (3, 15).

Exámenes de laboratorio:

1) Albúmina: variable cuantitativa continua. El valor se obtuvo a través del proceder colorimétrico de verde de bromocresol. Su valor normal ≥ 35 g/l es buen predictor de estado nutricional en los pacientes; valores inferiores indican desnutrición (3, 15).

2) Recuento de linfocitos (RTL): variable cuantitativa discreta. A partir del hemograma se calculó el recuento de linfocitos, basados en total de leucocitos y el porcentaje de linfocitos. Está relacionado a la inmunidad celular y lo normal es ≥ 1500 por mm³, valores inferiores hablan de desnutrición en el paciente y se calcula $RTL = \% \text{ linfocitos} \times \text{total de leucocitos} / 100$ (3,15).

Diagnóstico: variable cualitativa nominal. Es la afección diagnosticada al final del proceso de atención a la salud. Se

incluyen enfermos con AVE isquémico o hemorrágico y los TCE.

Tipo de Nutrición Artificial:

1) Nutrición enteral (NE): variable cualitativa nominal. Los nutrientes son suministrados mediante sondas que abordan la vía digestiva por diferentes lugares. Faringostomía Cervical, Esofagostomía, Gastrostomía, Duodenostomía, Yeyunostomía e Ileostomía (14, 15).

2) Nutrición mixta (NM): variable cualitativa nominal. Es cuando se emplean las dos modalidades de nutrición, tanto enteral como parenteral (14, 15).

3) Nutrición parenteral (NP): variable cualitativa nominal. Es la técnica que utiliza la vía venosa, mediante la cual se aportan todos los elementos necesarios para satisfacer las demandas nutritivas del organismo (14, 15).

Estadía hospitalaria: variable cuantitativa continua donde se tuvo en cuenta el tiempo transcurrido desde el momento que ingresó hasta su egreso. La unidad de tiempo que se utilizó fue el día. Si el paciente permanecía ingresado unas horas, para los efectos de la medición tuvo un día de estadía. La estadía al abandonar el hospital se consideró el día de egreso o el ingreso, nunca ambos. Para el estudio se consideró a partir del día de ingreso a la sala de cuidados intensivos. Se crearon dos grupos comprendidos entre 7 a 14 y más de 15 días (3, 15).

Momento hospitalario

1) Ingreso: variable cuantitativa continua. Aceptación formal de un paciente para su atención médica mientras estuvo internado en el hospital. Se tomó como ingreso el momento que el paciente llegó a la UCI trasladado de otro servicio del hospital o proveniente del área de salud (15).

2) Egreso: variable cuantitativa continua. Retiro de un paciente de los servicios de internación del hospital que pudo ser vivo o fallecido. Se tuvo en cuenta el momento que egresó de la sala de terapia intensiva (15).

Factores asociados

1) Tratamiento Quirúrgico: variable cualitativa nominal que incluyó todos los pacientes intervenidos quirúrgicamente por cualquier causa (3, 15).

2) Infecciones intrahospitalarias: variable cualitativa nominal. Se incluyeron todos los pacientes que tuvieron una infección 48 horas después de su llegada al servicio, o que llegaron con ella a la sala, pero adquiridas después de 48 horas de su llegada al hospital (3, 15). Demostrada por la clínica, los exámenes de laboratorio, radiológicos y microbiológicos.

3) Ventilación artificial mecánica (VAM): variable cualitativa nominal, definida como un procedimiento de sustitución temporal de la función ventilatoria normal realizada en situaciones en las que, por distintos motivos patológicos, no cumplió los propios objetivos fisiológicos (3, 15).

Las mediciones antropométricas se realizaron por el mismo especialista en Medicina Intensiva y una enfermera

intensivista entrenada, según la técnica descrita para ello. De acuerdo con el resultado de estos indicadores, los enfermos se clasificaron en desnutridos y nutridos (3, 14, 15, 16).

La información obtenida se procesó a través de una base de datos EPIINFO 6, mediante el análisis bivariado con el cálculo de porcentajes. Se aplicó la prueba de independencia mediante el test Normal Estándar para la comparación de las proporciones, con el fin de validar algunos resultados de la investigación. Se empleó como nivel de significación $\alpha = 0,05$.

RESULTADOS

En la tabla 1 se evidencia un predominio del sexo masculino con 19 pacientes (55,9%), el grupo de edades comprendido entre 65 y más años fue el preponderante con 13 pacientes (38,2%).

Los parámetros medidos en los pacientes estudiados (tabla 2) muestran que 15 presentaron alteraciones de

la albúmina a su llegada al servicio, para un 33,3%. Este parámetro fue el más significativo. Se observó, además, cierto grado de desnutrición de la población objeto de estudio y en el momento del egreso, se incrementó en 21 individuos (28,8%), seguido al inicio por la CMB (12 enfermos para un 26,7%). Al egreso, estas cifras aumentaron en 19 personas estudiadas para un 26,0%. Los parámetros del pliegue cutáneo y RTL fueron los menos alterados en los diferentes momentos de la investigación.

En la tabla 3 se muestra el estado nutricional de los pacientes investigados con enfermedades neurológicas. Predominaron los enfermos portadores de ECV Isquémica (14 individuos para un 41,2%), seguido de 11 enfermos con el diagnóstico de ECV Hemorrágica (32,4%). En el momento del ingreso, los pacientes con ECV Hemorrágica fueron los que más se desnutrieron (4 casos para un 50,0%); y en el momento del egreso, los pacientes con ECV Isquémicos y Hemorrágicos se desnutrieron de igual forma (6 pacientes en cada caso para un 37,5%).

Tabla 1. Pacientes según edad y sexo. Hospital Provincial Saturnino Lora. Abril-noviembre de 2016.

Edad (Años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	n	%	n	%	n	%
15-44	8	42,1	2	13,3	10	29,4
45-64	5	26,3	6	40,0	11	32,4
65 y más	6	31,6	7	46,7	13	38,2
Total	19	55,9	15	44,1	34	100

Fuente: Historia Clínica.

Tabla 2. Relación de pacientes según parámetros alterados.

Parámetros medidos	Ingreso		Egreso	
	n	%*	n	%*
CMB	12	26,7	19	26,0
Pliegue cutáneo	9	20,0	16	21,9
Albúmina	15	33,3	21	28,8
RTL	9	20,0	17	23,3
Total	45	100	73	100

Fuente: Historia Clínica

*porcentaje calculado en base al total de parámetros alterados identificados en los diferentes momentos hospitalarios de la investigación.

Tabla 3. Relación de pacientes según diagnóstico y estado nutricional en los diferentes momentos hospitalarios.

Diagnóstico	Ingreso				Egreso				Total	
	N		D		N		D		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%		
ECV Isquémica	11	42,3	3	37,5	8	44,4	6	37,5	14	41,2
ECV Hemorrágica	7	26,9	4	50,0	5	27,8	6	37,5	11	32,4
TCE	8	30,8	1	12,5	5	27,8	4	25,0	9	26,4
Total	26	76,5	8	23,5	18	52,9	16	47,1	34	100

Fuente: Historia Clínica. **Leyenda:** N: Nutridos, D: Desnutridos.

De las variantes de nutrición artificial que se emplearon en la investigación (tabla 4), la NE fue la más utilizada, y se aplicó a 18 enfermos para un 52,9 %. En los enfermos con ECV Isquémica fue donde más se usó esta variante de nutrición, aplicada en 8 individuos para un 44,5%. La NP fue la menos aplicada en los enfermos estudiados, utilizada solo en 7 de ellos (20,6%).

En la tabla 5 se muestran factores que se pueden asociar y aceleran la desnutrición en estos enfermos. Las infecciones intrahospitalarias prevalecieron en este estudio (en 28 enfermos para un 82,4%) y los portadores de ECV Isquémica fueron los que más aportaron (pacientes para un 39,3%). La VAM fue el otro factor que más predominó (en 24 enfermos para un 70,6 %), y se observó en 9 enfermos con ECV Isquémica (37,5%).

Tabla 4. Relación de pacientes estudiados según tipo de nutrición artificial.

Diagnóstico	Tipo de Nutrición artificial						Total	
	NE		NP		NM		n	%
	n	%	n	%	n	%		
ECV Isquémico	8	44,5	2	28,6	4	44,5	14	41,2
ECV Hemorrágico	6	33,3	3	42,8	2	22,2	11	32,4
TCE	4	22,2	2	28,6	3	33,3	9	26,4
Total	18	52,9	7	20,6	9	26,5	34	100

Fuente: Historia Clínica. **Leyenda:** NE: Nutrición Enteral, NP: Nutrición Parenteral, NM: Nutrición Mixta.

Tabla 5. Relación de pacientes estudiados según factores asociados.

Diagnóstico	Factores Asociados						Total	
	VAM		TQ		Inf. Intrahosp.		n	%
	n	%	n	%	n	%		
ECV Isquémico	9	37,5	6	40,0	11	39,3	14	41,2
ECV Hemorrágico	8	33,3	4	26,7	9	32,1	11	32,4
TCE	7	29,2	5	33,3	8	28,6	9	26,4
Total	24	70,6	15	44,1	28	82,4	34	100

Fuente: Historia Clínica. **Leyenda:** VAM: Ventilación Mecánica Artificial, TQ: Tratamiento Quirúrgico, Inf. Intrahosp.: Infecciones intrahospitalarias.

DISCUSIÓN

La desnutrición continúa siendo la causa más frecuente de aumento de la morbilidad y la mortalidad en todo el mundo, con especial en los pacientes hospitalizados.

La ECV en esta población fue más frecuente en los hombres que en las mujeres, no coincidiendo con los resultados encontrados en la investigación de Hernández Gigato (7), donde se evidencia un predominio del sexo femenino. En este grupo se encuentran incluidos los enfermos con el diagnóstico de TCE, en su mayoría hombres, lo que contribuye a un aumento del paciente con el mismo sexo, tal como lo plantean Small *et al.* (10).

En el último cuarto de siglo XX, los países desarrollados han notificado una reducción en la incidencia de todos las ECV, sobre todo en mujeres, y una reducción de la mortalidad en un 25%, exceptuando las ECV hemorrágicos (11). Este comportamiento en el sistema de salud cubano coincide con el de los países del primer mundo y de igual manera de evidenció en el presente trabajo.

Referente al predominio del grupo de edades con 65 años y más se debe a que estas enfermedades por lo general son más frecuentes en personas clasificadas como adulto mayor. Ello es abalado por las estadísticas investigadas, donde la

mayor incidencia y prevalencia del infarto cerebrovascular se localiza entre los 60 y 80 años, dado por la progresión de la placa de ateroma, el desencadenamiento de procesos inflamatorios, la acción de factores nocivos ambientales o exógenos, la desestabilización de la aterogénesis y, por consiguiente, la expresión clínica en las grandes crisis ateroscleróticas.

Los ECV pueden ocurrir a cualquier edad. Aproximadamente tres cuartos de ellos ocurren en mayores de 65 años y el riesgo se duplica en cada década a partir de los 55 años. La incidencia del accidente cerebrovascular aumenta proporcionalmente con el incremento de la población de edad avanzada (11, 17,18).

De los parámetros utilizados en este estudio para poder realizar la evaluación nutricional, la albúmina fue la que mostró mayor alteración en ambos momentos del trabajo, tanto al ingreso como al egreso. Hubo enfermos con cierto grado de desnutrición desde su llegada a la sala, lo que se intensificó a medida que progresaba la estadía hospitalaria. La edad de los enfermos constituye un elemento significativo en este resultado, pues la mayoría eran adultos mayores y en esta etapa de la vida hay muchos factores que favorecen los trastornos alimentarios y la malnutrición crónica de esta población.

Los autores dedicados a la investigación sobre los problemas nutricionales del paciente crítico y con varios trabajos científicos en los cuales esta medición se encuentra alterada en primer lugar casi de manera permanente en todos sus estudios, plantean que esto se puede deber a varios factores como una atención inadecuada por parte de los familiares del paciente. Muchos de ellos viven solos, padecen enfermedades crónicas no transmisibles y presentan pérdida de los hábitos dietéticos alimentarios, por lo que la evaluación de riesgo en la población anciana contempla no solo aspectos nutricionales por sí mismo, sino también datos sociales y económicos, afirmado en la literatura publicada (3, 14, 15, 16).

La albúmina inicia su variación alrededor de los 21 días de exposición a la noxa (7,15); este parámetro es de base proteica y puede afectarse de manera significativa en los diferentes estadios hospitalarios porque 71% de los pacientes quirúrgicos presentaron dolencias del trato digestivo. La inclusión de las neoplasias (del aparato digestivo), el abdomen agudo y las dolencias de la pared abdominal, impiden una alimentación normal durante varios días, ya que los pacientes presentan inapetencia, vómitos y náuseas, que puede influir en el consumo alimentario unido a la dieta inadecuada en calidad y cantidad brindada en los hospitales (15). La CMB fue la segunda variable medida que más se alteró, pues estos pacientes sufrían importantes pérdidas de la masa muscular, por atrofia del músculo y trastornos nutricionales, comportamiento afirmado también por Hernández Gigato (7, 15).

Los enfermos portadores de ECV pueden sufrir desnutrición con gran facilidad y se hace más evidente si tienen una mayor edad y la intensidad del evento vascular encefálico es grave que prolongue su estadía y llegue a provocar una disminución del nivel de conciencia, con necesidad de usar técnicas invasivas de tratamiento médico que empeoran el estado nutricional al aumentar la estadía hospitalaria.

Estos pacientes requieren medidas de tratamiento que favorecen la aparición de malnutrición: uso prolongado de soluciones salinas o de baja densidad energética (como las de baja concentración de Dextrosa) como única vía de apoyo nutricional, los ayunos repetidos con motivo de pruebas diagnósticas, la administración por una sonda de cantidades insuficientes de alimentos, el retraso en el inicio del apoyo nutricional, encamamiento prolongado, la poca movilización, la sepsis, las convulsiones. Como parte de su afección también puede ocurrir deterioro de la deglución, lo que favorece la aparición de disfagia, que repercute directa e indirectamente en la alimentación de dichos enfermos, en consonancia con lo afirmado por Hernández Gigato sobre todo en los diagnosticados con ictus (7) y por Small Seoane en los diagnosticados con TCE (10).

No debe pasarse por alto que la administración de nutrientes por una sonda en estos individuos no está exenta de complicaciones que prolongan la estadía en sala e influyen de forma negativa en el estado nutricional de las personas estudiadas.

Referente al tipo de nutrición, la más usada en la investigación fue la forma enteral, ya que es más fisiológica y menos costosa, y produce un mejor efecto nutricional sobre el paciente en cuestión. En menor medida se aplicó la NM y NP cuando la NE no suplía sus necesidades nutrimentales y otras tenían contraindicaciones absolutas para su uso. Sin embargo, existen diferentes puntos de vista referente a la mejor vía y forma de nutrición de estos enfermos y así lo refleja Serón (19). Este autor plantea que la nutrición combinada aumenta el aporte calórico y corrige los parámetros bioquímicos nutricionales, pero no tiene efectos clínicos relevantes en pacientes críticos. Tales resultados no coinciden con lo encontrado en el estudio.

En la investigación que se presenta se emplearon los 3 tipos de nutrición artificial. La enteral exclusiva y la mixta coinciden con lo referido por Serón Arbeloa *et al.*, quienes encuentran una proporción similar de pacientes y de días de nutrición en las dos técnicas de soporte nutricional usadas, con un empleo preferencial de la nutrición enteral en pacientes médicos y de la mixta en pacientes quirúrgicos, tal como refleja Planas en 1995 (19).

Otros investigadores plantean que el uso exclusivo de NE produce una situación de infranutrición en un elevado porcentaje de pacientes y que, a su vez, una de las principales ventajas de su empleo es la menor tasa de infección, pero se encuentra contrarrestada ante una situación de déficit energético inducida por el empleo exclusivo de la propia NE. Asimismo, se plantea que desde un punto de vista teórico, la mejor manera de evitar el déficit en el aporte de nutrientes sería utilizar conjuntamente NE y NP(20).

García de Lorenzo *et al.*, afirman que el inicio conjunto de NE y NP no presenta ventajas de interés sobre la evolución de los pacientes. Tanto las complicaciones infecciosas como la mortalidad son similares en los grupos de pacientes que reciben NE de manera aislada o NE junto con NP (20).

Existen factores en las salas de terapia a los que se exponen estos pacientes que pueden favorecer la aparición de malnutrición. De los analizados en este trabajo, las infecciones intrahospitalarias fueron las predominantes, seguidas de los enfermos con VMA, sobre todo en los individuos que padecían ECV Isquémica. Esto se debió, además de ser el grupo predominante, a que la mayoría de los enfermos que ingresan con tales diagnósticos, en algún momento de su estadía necesitan sustituir funciones vitales respiratorias, lo que condiciona neumonía asociada a la ventilación y, a su vez, un aumento de la estancia en estas salas.

Se ha discutido con anterioridad la cantidad de procedimientos invasivos que requieren estos enfermos como parte de su tratamiento médico, por ejemplo, sonda de Levine, sonda vesical, abordaje venoso profundo y la intubación anteriormente mencionada que termina en la mayoría de los casos en una traqueostomía. Todos ellos

conducen a la aparición de infecciones que, asociada a la gran resistencia antimicrobiana que existe hoy en los medios hospitalarios, dificulta la recuperación de los enfermos y alarga su permanencia en unidades de atención en un círculo vicioso que desfavorece al estado nutricional del enfermo grave.

Infección y desnutrición están muy relacionadas y cada una de ellas, por separado, puede inducir o potenciar a la otra, porque existen evidencias teóricas y prácticas en los pacientes críticos con sepsis de diversos orígenes que pueden explicar el riesgo significativo de morir (15).

CONCLUSIONES

La desnutrición se erigió como un factor incidente en los pacientes graves portadores de Enfermedad Cerebrovascular Isquémica, en edades avanzadas de la vida, al momento del egreso de la UCI, aunque se encontró cierto grado de desnutrición en el momento del ingreso. El predominio de este estado mórbido se reconoce, fundamentalmente, en pacientes ventilados y con enfermedades infecciosas asociadas, lo que repercute en el estado de nutrición de los enfermos, aunque se usó la forma de nutrición enteral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Vázquez L., Davas Santana R. S., Reyes González E. Estado nutricional de pacientes en una unidad de cuidados intensivos. *Rev. Cub. Med. Int. Emerg [serie en internet]*. 2012 [citado 23 jul 2016]; 11 (3):2508-2521. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/mie/vol11_3_12/mie03312.html
- Mesejo A, Vaquerizo Alonso C, Acosta Escribano J, Ortiz Leyba C, Montejo González JC. Recomendaciones para el soporte nutricional y metabólico especializado del paciente crítico. Actualización. Consenso SEMICYUC-SENPE: Introducción y metodología. *Med. Intens. [serie en internet]*. 2011 [citado 23 jul 2016]; 35(1):1-6. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112011000800001&script=sci_arttext
- Paez Candelaria Y, Gondres Legró KM, Bacardí Zapata PA, Jones Romero O, Piñera Martínez M, Legró Bisset G, et al. "Evaluación nutricional de pacientes graves en una Unidad de Cuidados Intensivos". *Rev. Elect. de Port. Méd. [serie en internet]*. 2014 [citado 23 dic 2015]; 9(4). Disponible en: <http://www.revista-portalesmedicos.com/revista-medica/evaluacion-nutricional-de-pacientes-graves-en-una-unidad-de-cuidados-intensivos/>
- Solórzano Pineda OM, Rivera López FA, Rubio Martínez B. Incidencia de desnutrición en pacientes quirúrgicos diabéticos y no diabéticos en el servicio de cirugía general. *Nutr. Hosp. [serie en internet]*. 2012 [citado 23 jul 2015]; 27(5):1469-71. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500015
- Alfonso García A, Sánchez Juan C. HEMAN, método de cibaje nutricional para pacientes hospitalarios de nuevo ingreso. *Nutr. Hosp. [serie en internet]*. 2012 [citado 5 sep 2016]; 27(5):1583-91. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112012000500031
- Betancourt Guerra Y, Espino Delgado RM, Reyes Mejías Y, del Pozo López D A. Calidad de la atención nutricional en el paciente pediátrico hospitalizado. *Rev. Cub. Pediatr. [serie en internet]*. 2012 [citado 5 sep 2016]; 84(3). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/ped/vol84_3_12/ped07312.htm
- Hernández Gigato ME. Estado nutricional del paciente con infarto cerebral atendido en un Hospital Clínico Quirúrgico Provincial. *Rev. Cub. Aliment. Nutr. [serie en internet]*. 2011 [citado 5 nov 2015]; 21(2):275-92. Disponible en: www.medigraphic.com/pdfs/revcubalnut/can-2011/can112i.pdf
- Comisión Nacional Técnica Asesora para las Enfermedades Cerebrovasculares. Curso Básico de Actualización sobre Enfermedades Cerebrovasculares. En: CD: Taller de ECV. Ministerio de Salud Pública. 2012
- De Georgia M, Patel V. Critical care management in acute ischemic stroke. *J Neurointerv Surg* 2011; 3:34-7.
- Small Seoane R, Hernández González J. COMPORTAMIENTO NUTRICIONAL DEL TRAUMA CRANEOENCEFÁLICO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS DE UN HOSPITAL PROVINCIAL. *Rev Cub Aliment Nutr [serie en internet]* 2009 [citado 23 jul 2016]; 19(1):56-72. Disponible en: http://www.revicubalimnut.sld.cu/Vol_19_1/Articulo_4_19_1_56_72.pdf
- Accidente cerebrovascular: Esperanza en la investigación. NINDS. 2015 Disponible en: https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/accidente_cerebrovascular.htm
- Ministerio de Salud Pública Dirección Nacional de Registros Médicos y Estadísticas de Salud. MINSAP. Anuario estadístico de Salud 2013. La Habana: MINSAP; 2014 Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/dne>
- Maya C. Urgencias Neurológicas. La Habana: ECIMED; 2012.
- Paez Candelaria Y, Bacardí Zapata PA, Romero Garcías LI, Gondres Legró KM, Jones Romero O, Legró Bisset G. Sepsis y Nutrición Artificial en pacientes graves desnutridos. *Rev. Cub. Panora. Cuba y salud. [serie en internet]* 2016 [citado 23 ene 2017]; 11(2):2-10. Disponible en:
- Paez Candelaria Y, Bacardí Zapata PA, Romero Garcías LI, Gondres Legró KM, Legró Bisset G. Evaluación nutricional de pacientes graves ventilados. Hospital Provincial Clínico Quirúrgico Docente "Saturnino Lora". 2013-2014. *Rev. Cub. Panora. Cuba y salud. [serie en internet]* 2015 [citado 23 jul 2016]; 10(2):23-30. Disponible en:
- Paez Candelaria Y, Bacardí Zapata PA, Romero Garcías LI, Gondres Legró KM, Legró Bisset G. Glucemia y nutrición parenteral total en pacientes graves desnutridos. *Rev. Cub. Panora. Cuba y salud. [serie en internet]* 2016 [citado 23 dic 2016]; 11(3):3-10. Disponible en:
- Comisión Nacional Técnica Asesora para las Enfermedades Cerebrovasculares. Curso Básico de Actualización sobre Enfermedades Cerebrovasculares. En: CD: Taller de ECV. Ministerio de Salud Pública. 2012.
- Go AS. Heart disease and stroke statistics – 2014: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2014 January; 129:28-292

19. Serón Arbeloa C, Zamora Elson M, Labarta Monzón L, Garrido Ramírez de Arellano I, Lander Azcona A, Marquina Lacueva MI, et al. Resultados del soporte nutricional en una UCI polivalente. *Nutr. Hosp. [serie en internet].2011 [citado 23 jul 2016]; 26 (6). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S021216112011000600039&script=sci_arttext*

20. British Dietetic Association [Sitio en internet]. *The Nutrition and Hydration Digest: Improving Outcomes through Food and Beverage Services. Gran Bretaña: The British Dietetic Association; 2012. [actualizado 12 nov 2012; citada 18 dic 2016]. Disponible en: www.bda.uk.com/publications/NutritionHydrationDigest.pdf.*

Nutritional evaluation of severely ill patients with neurological diseases

ABSTRACT

Objective: to identify the variations of the nutritional status and relate it to the type of nutrition applied and the associated factors in the different hospital moments.

Materials and Methods: an applied and descriptive investigation was carried out in the period from April to November 2016, in the Intensive and Intermediate Care Service of the Saturnino Lora Torres Provincial Clinical Surgical Teaching Hospital in the city of Santiago de Cuba. The sample consisted of 34 patients with neurological diseases who were given a nutritional profile to classify them as undernourished and nourished.

Results: male sex predominated with 19 patients (55.9%) and 13 of the cases (38.2%) belonged to the most affected age group (65 years and older). Albumin was the parameter of malnutrition that had a greater significance at admission and discharge, with 15 and 21 patients, respectively. Malnutrition affected patients with Ischemic and Hemorrhagic Cerebrovascular Diseases (37.5%) in the same way, associated with nosocomial infections. The enteral route was the most used in this patient population.

Conclusions: malnutrition was established as an incident factor in patients with severe ischemic cerebrovascular disease, at advanced ages of life at the time of discharge, although some degree of malnutrition was found at the time of admission. The predominance of this morbid state is recognized in patients with associated infectious diseases, with an impact on the nutritional status of the patients, although the form of enteral nutrition was predominantly used.

Keywords: intensive care; nutritional status; cerebrovascular disease; cranioccephalic trauma.

Dirección para la correspondencia: Dr. Yordanys Paez Candelaria. 1ra No. 43 altos e/ San Miguel y Blanca. Reparto Portuondo. Santiago de Cuba. Cuba. Teléfonos: 52254200 y 54332780.

Correo electrónico: ypaezc@uclora.scu.sld.cu