

ENFERMEDAD CEREBROVASCULAR Y ESTADO NUTRICIONAL.

Autores:

***Dra. Leticia del Rosario Cruz,
Dra. Mildred Díaz Masip,
Dr. Manuel Guzmán Noa,
Dr. Dionis Barreiro Veitía,
Dr. José Miguel Rodríguez Perón,
Lic. Mayelin Blanco Suárez.***

Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina.

**Instituto Superior de Medicina Militar “Dr. Luis Díaz Soto”.
Carretera monumental Km. 2 ½. Habana del Este. Ciudad de la
Habana.**

Teléfono: 954251.

Correo electrónico:

rosa.medina@infomed.sld.cu

RESUMEN:

Recientemente se conoció la trascendencia de la desnutrición hospitalaria como causa de morbilidad y mortalidad tanto en afecciones médicas como quirúrgicas. La evaluación nutricional en el paciente se debe basar en una correcta evaluación de la historia clínica dietética, el examen físico, las mediciones antropométricas y determinaciones bioquímicas y del performance inmunológico, los cuales constituyen en su conjunto la piedra angular del diagnóstico nutricional. El estudio se orientó a evaluar el estado nutricional de pacientes afectados de Enfermedad Cerebro Vascular en su forma Isquémica, así como determinar la repercusión clínica, antropométrica, bioquímica y la incidencia de complicaciones y muerte en este grupo de pacientes. Se realizó un ensayo clínico aleatorizado simple y abierto, prospectivo y longitudinal, no controlado por placebos, el cual reclutó a 80 pacientes con diagnóstico clínico topográfico de Infarto Cerebral ingresados en el ISMM, en el servicio de UCIM durante el año 2005, en los meses de enero a junio; evaluándose el estado nutricional de los pacientes en el momento del ingreso y a los 7 días de evolución de la enfermedad. La información fue procesada de forma automatizada en una microcomputadora Pentium III, con soporte Windows 2000 por medio del paquete estadístico SPSS. Se aplicó test estadístico Wilcoxon para valorar variables antes y después de intervención y test de χ^2 para un nivel de significación $\alpha=0,05$ (95% de confiabilidad). Los resultados se llevaron a tablas para mejor análisis, comprensión y exposición. El 61,25 % de la muestra corresponde al masculino, predominando la raza blanca en la muestra analizada. El 90% de los pacientes tuvieron una pérdida de peso menor de un 10% del peso ideal y el 10% evidenció un aumento discreto del mismo. Los pacientes con complicaciones presentaron mayor porcentaje de pérdida de peso y mayores cifras de nitrógeno egresado. El mayor porcentaje de pérdida de peso y el menor conteo de linfocitos lo tuvieron los pacientes con complicaciones sépticas; independientemente de la intervención nutricional, se observó un descenso de dichos parámetros en los pacientes fallecidos. Existieron diferencias significativas en la incidencia de complicaciones en pacientes desnutridos inicialmente. Los resultados obtenidos ameritan la continuación del estudio utilizando mayor muestra para evaluar el estado nutricional del paciente con ECV con el objetivo de caracterizar más la respuesta asociada con la implementación de estrategias nutricionales en estos pacientes.

INTRODUCCION:

La calidad de la nutrición influye de manera activa en el quehacer cotidiano, en sus reacciones emocionales, en su afectividad así como en la génesis del substrato de los aspectos cognoscitivos. No existe a nuestro juicio un criterio uniforme acerca de la nutrición en el paciente neuroquirúrgico ni neurológico complejo.

Desde siempre, la buena alimentación se consideró sinónimo de buena salud, desde luego, hubo de pasar siglos enteros para que el hombre, en su afán de conocer su micromundo y las leyes que lo rigen se diera cuenta de que la calidad de la nutrición influye de manera activa en el quehacer cotidiano, en sus reacciones emocionales, en su afectividad, así como en la génesis del substrato de los aspectos cognoscitivos propiamente dichos, ya que esas sustancias llamadas alimentos eran incorporadas, una

vez pasadas por los procesos digestivos y absorbivos en el tubo digestivo, a los diferentes procesos metabólicos, entre ellos a la complejidad estructural y funcional que rigen las funciones corticales superiores y que hacen de nosotros lo que somos, seres humanos.(1)

Sin embargo, a veces no basta con los ajustes que el propio organismo realiza a su favor y es necesaria la intervención terapéutica dirigida a garantizar un aporte nutricional que no solo cumpla los requisitos de calidad y cantidad, sino que además se deberá tener en cuenta que, aunque se trate de un paciente neurocrítico, operado o no, la integridad del tubo digestivo y el mantenimiento del organismo como un todo debe ser logrado a toda costa y así evitar el riesgo de aparición de un grupo de complicaciones secundarias como lo es que el paciente se encuentra postrado durante un tiempo mas o menos prolongado y hay que incidir sobre su estado nutricional y metabólico, y así de esta manera mantener un nivel de inmunocompetencia lo más cercano posible a lo normal para enfrentar la sepsis, que es la espada de Damocles que se cierne sobre todo paciente crítico, teniendo por puerta de entrada los catéteres, las sondas, el aparato respiratorio, etc....En todo caso, existe movilización de la albúmina plasmática que es más evidente en las grandes intervenciones quirúrgicas, teniendo en cuenta que esta proteína, aún en condiciones normales, está bajo la influencia constante de síntesis y catabolismo, así como al paso del espacio intravascular al extravascular en cuanto existe cierto grado de morbilidad, que por supuesto incluye las que se efectúan sobre el sistema nervioso central, el catabolismo proteico que se desencadena durante la sepsis secundaria que en ocasiones hace presa de estos pacientes, muchos de los cuales van a tener una larga estadía en las unidades de atención al enfermo neurocrítico.

Los elementos antes mencionados hacen del paciente una “hoguera” en la cual se consumen metabolitos valiosos para mantener desde la estructura y función muscular, la composición proteica adecuada del plasma, hasta los complejos sistemas enzimáticos que forman parte de las rutas metabólicas encefálicas, perdiendo estas sustratos en algunos casos, así como en otros primando algunos tipos de transmisión sináptica que no son convenientes durante estas situaciones, incluso dañando la barrera hematoencefálica tan conveniente para el mantenimiento de la homeostasis del sistema nervioso.(2,3)

OBJETIVOS:

1. Establecer la relación que existe entre la Enfermedad Cerebrovascular como situación de estrés y donde hay hipercatabolia, con el aumento de la incidencia de complicaciones graves y mortalidad.
2. Determinar si la nutrición constituye un marcador de riesgo o predictor independiente de complicaciones o muerte.

MATERIAL Y METODOS:

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado simple y abierto, prospectivo y longitudinal, no controlado por placebos, el cual reclutó a 80 pacientes con diagnóstico clínico tomográfico de Infarto Cerebral, ingresados en la Unidad de Cuidados Intermedios de Medicina (UCIM), del ISMM Dr. Luis Díaz Soto durante el periodo comprendido entre los meses de enero a junio del 2005, para evaluar la influencia de la fase aguda de la Enfermedad Cerebrovascular Isquémica en el estado nutricional y la incidencia de complicaciones y la mortalidad.

Para homogeneizar la muestra objeto de estudio y evaluar objetivamente la intervención nutricional se adoptó los siguientes criterios.

Criterios inclusión:

1. Cualquier edad, sexo y color de piel.
2. Pacientes que no presenten imposibilidad para la ingestión adecuada de nutrientes por vía oral.(deglución)
3. Pacientes en condiciones de uso seguro y efectivo del tracto gastrointestinal. (digestión –absorción)
4. Pacientes sin alergia alimentaria referida que toleren una dieta de situaciones de estrés medio, polimérica normoproteica y normocalórica, que aporte 30 Kcal/Kg/d. durante el periodo de observación.
5. Voluntariedad a participar en el estudio.

Criterios de exclusión:

1. Deficiente estado nutricional previo.
2. Situaciones clínicas donde la nutrición enteral por vía oral tiene un valor limitado como son: disfagia moderada, enteritis aguda con émesis, resección previa de intestino delgado, fístula entérica de alto débito, estado de shock e inestabilidad hemodinámica.
3. Pacientes con contraindicación absoluta de nutrición enteral como: peritonitis difusa, íleo paralítico, hemorragia gastrointestinal y diarreas severas que comparten alteraciones metabólicas asociadas.
4. Pacientes con menoscabo de la función de síntesis y depuración metabólica como los portadores de insuficiencia hepática e insuficiencia renal crónica.
5. Los pacientes que demandan drogas inmunosupresoras o anabólicas para el tratamiento de su enfermedad de base, comorbilidades asociadas o procesos intercurrentes.
6. Situaciones de fallo orgánico como Insuficiencia Renal Crónica, Insuficiencia Cardíaca o hepatopatías agudas o crónicas.
7. Negación a participar en el estudio.

Posteriormente para la recolección de datos primarios se realizaron los siguientes procedimientos:

1. Llenado de Historia clínica y dietética según los datos aportados por el propio paciente o sus familiares.

2. Examen físico al ingreso y diario especificando la presencia de alteraciones clínicas relacionadas con mal nutrición, deshidratación o edemas.
3. Determinación de peso y talla el primer y séptimo día con la misma balanza, después de evacuación de vejiga, sin calzado y con la cinta métrica estandarizada así como la medición del pliegue bicipital, tricipital, circunferencia muscular del brazo (CMB), torácica y abdominal.
4. Determinación bioquímica diaria de Hemoglobina (Hb), Hematocrito (Hto), glicemia, urea, creatinina, colesterol, triglicéridos, ácido úrico, proteínas totales, albúmina, transaminasas, bilirrubina total y directa, nitrógeno y creatinina en orina y coagulograma completo.
5. Evaluación diaria del performance inmunológico mediante recuento periférico de linfocitos.

Teniendo en cuenta los objetivos y las variables de respuesta se estimó el tamaño de la muestra usando el método de los intervalos de confianza que permite estimar una región de confianza para la eficacia del tratamiento, con $\alpha=0,05$, $po= 70\%$, $2\beta=0,31$ (tamaño del intervalo) y un 5 % de pérdida.

Análisis estadístico:

La información fue procesada de forma automatizada en una microcomputadora Pentium III, con soporte para Windows 2000, por medio del paquete estadístico SPSS. Se aplicó test de Wilcoxon para valorar variables independientes antes y después de la intervención y test de X² para un nivel de significación $\alpha=0,05$ (95% de confiabilidad). Para el análisis del contraste entre los parámetros tomados al inicio y al final del estudio se utilizó el test de ANOVA. Para establecer la hipótesis de igualdad de medias entre variables cuantitativas y la existencia o no de complicaciones se utilizó el test de student, para variables independientes. Los resultados se llevaron a tablas para su mejor análisis, comprensión y exposición.

RESULTADOS Y DISCUSION:

Del total de la muestra 49 fueron del sexo masculino para un 61,25%, y 31 del sexo femenino para un 38,75%. En la distribución por grupo de edades la edad mínima fue de 39 años y la máxima de 79, con un promedio de 48,6 años. La mayor frecuencia correspondió al grupo de edades entre 50 y 59 años para un 47,5% y la menor, al grupo de 30 a 39 años para 1,25%.

Tabla No.1. Características demográficas de las variables estudiadas. (n=80)

Variable demográfica	cantidad	%
masculino	49	61,25
femenino	31	38,75
De 30 a 39 años	1	1,25
De 40 a 49 años	9	11,25
De 50 a 59 años	38	47,5
60 y más años	32	40

El incremento de la prevalencia de las enfermedades no transmisibles es un hecho que se observa en las regiones más desarrolladas y en la mayoría de los países en desarrollo como expresión, entre otros factores, del envejecimiento poblacional. Cuba se encuentra en la cuarta y última fase de la transición demográfica, con una elevada proporción de personas de 50 años y más, y es Ciudad de La Habana una de las provincias más envejecidas, la cual incrementó la población de adultos mayores de 14,7 % del total de población. El efecto de esta situación, unido al aumento de la expectativa de vida y la aparición o incremento de determinados factores de riesgo explica, entre otras causas, el incremento progresivo de las enfermedades no transmisibles en este grupo de edad en los últimos años.

Varios estudios en personas mayores de países desarrollados reportan el incremento de estas enfermedades en la medida que avanza la edad. (4-7) El comportamiento observado está relacionado, además, con el perfeccionamiento del proceso de la dispensarización, el cual a partir del desarrollo de la Medicina Familiar como especialidad, ha evolucionado e introducido nuevas concepciones, en particular en las actividades de búsqueda y reporte de las personas con estas afecciones, por los médicos y las enfermeras de la atención primaria de salud.(8)

La mayor prevalencia en el sexo femenino de la hipertensión arterial, la cardiopatía isquémica y la diabetes mellitus, así como de la enfermedad cerebrovascular en el sexo masculino, coincidió con otros estudios. (9-11)

La historia clínica dietética de los pacientes estudiados se caracterizó por aumento de las necesidades metabólicas en todos los casos, de ellos el 24% tenía hábitos tóxicos y el 24,2% presentaban antecedentes personales de enfermedades crónicas. Es significativo en este resultado que el 90% de los pacientes tuvieron una pérdida de peso menor de un 10% del peso ideal. La frecuencia de dieta restringida es de 14,5% y el déficit alimentario reciente solo se presentó en un 2,3% de los casos.

El 90% de los pacientes estudiados presentaron una disminución del porcentaje de peso corporal al final del período de observación y el 10% (1 caso) evidenció un aumento discreto del mismo.

Las principales enfermedades crónicas asociadas fueron, en orden decreciente de frecuencia, la HTA (25,3%) y la Cardiopatía Isquémica (20,4%).

Al relacionar las variables antropométricas, bioquímicas e inmunológicas antes y después de la intervención se obtuvo diferencia en los valores medios de lo que resultaron significativos el CMB ($p=0,0032$), pliegue torácico ($p=0,0021$), Las proteínas totales ($p=0,0023$), la albúmina ($p=0,0012$) y el colesterol plasmático ($p=0,0013$). En el análisis del contraste del resto de las variables estudiadas no se apreció diferencias significativas.

Al ingreso las proteínas totales fueron menores en los pacientes que sobrevivieron, pero al término de la intervención se observó un descenso de dichos parámetros en el grupo de fallecidos.

La albúmina plasmática al ingreso estuvo disminuida tanto en pacientes que sobrevivieron como en los fallecidos, presentando en este último el menor valor.

En cuanto a la incidencia de complicaciones mayores asociadas no existieron diferencias significativas entre sobrevivientes y fallecidos. Se reportaron la bronconeumonía (30%), La sepsis severa (20%), la ulcera de decúbito (15%).

Al relacionar los parámetros antropométricos y bioquímicos conjuntamente con las complicaciones encontramos que los pacientes con complicaciones graves presentaron mayor porcentaje de pérdida de peso y mayores cifras de nitrógeno urinario. El mayor porcentaje de pérdida de peso y el menor conteo de linfocitos lo tuvieron los pacientes con complicaciones sépticas.

La mortalidad, en el análisis multivariado se correlacionó, con un nivel altamente significativo, con el peso corporal, la CMB, el pliegue tricípital y bicipital, el descenso de la albúmina, colesterol y el conteo linfocítico. También los valores elevados de nitrógeno urinario se correspondieron con la incidencia de muerte, como se puede valorar en la siguiente tabla.

Tabla No. 2: Análisis multivariado.

Variable	Score. Coeficiente de regresión logístico beta	Nivel de significación	de Valor p
sexo	0,10	0,7404	0,0000
Peso	1,4579	0,2273	0,0000
Talla	0,0154	0,9012	0,0000
CMB	0,6511	0,4197	0,0000
Albúmina	0,1467	0,7017	0,0000
Conteo de linfocitos	0,0026	0,9592	0,0000
Glasgow	0,1888	0,6639	0,0000
Urea urinaria	0,8786	0,3486	0,0000
Nitrógeno urinario	0,3607	0,5481	0,0000
Pliegue bicipital	0,3324	0,5642	0,0000
Pliegue tricípital	0,6253	0,4291	0,0000
Proteínas totales	0,3206	0,8567	0,0000
Colesterol	0,0511	0,8211	0,0000

triglicéridos	0,3405	0,5596	0,0000
---------------	--------	--------	--------

Hoy en día la relación entre malnutrición y un aumento de la morbilidad y mortalidad, esta universalmente aceptada, especialmente en el caso de enfermos críticos. La pérdida de peso sigue siendo un factor pronóstico de complicaciones y una estancia hospitalaria más prolongada pues en la enfermedad aguda y en general en el estrés, se prolonga el estado catabólico, de modo que se anulan las adaptaciones fisiológicas, lo que puede influir en el tiempo de supervivencia de un paciente que no reciba apoyo nutricional.(12,13)

CONCLUSIONES:

1. Existió relación entre la enfermedad cerebrovascular, hipercatabólica y la aparición de complicaciones.
2. La nutrición adecuada constituye un factor predictor independiente de complicaciones o mortalidad.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Rivero Arias E, Barreto Penié J, Lozano Valdés D. Algunas reflexiones sobre la nutrición en el paciente neurocrítico. Acta Médica. 2003;11(1):26-37
2. Jones PJ, Kubow S. Lipids, Sterols and Their Metabolites. En: Shils ME, Shike MO, Ross AC, editores. Modern Nutrition in Health and Disease. 9a edición. Lippincott: Williams & Wilkins. Baltimore; 1999.
3. Young B, Ott L, Yingling B. Nutrition and brain injury. J Neurotrauma. 1992;9 (suppl):5375-83.
4. Cuba. Oficina Nacional de Estadísticas. Estudios y Datos sobre la Población Cubana 2001. MINSAP; 2002.
5. Cushman WC, Black HR. Hypertension in the elderly. Rev Cardiol Clin. 1999 Feb; 17(1):79-92.
6. Aronow WS. The older man's heart and heart disease. Med Clin North Am. 1999 Sep; 83(5):1291-303.
7. Meneilly GS, Tessier D. Diabetes in elderly adults. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2001 Jan;56(1):5-13.
8. Mauricio MD. Aspectos epidemiológicos de la enfermedad cerebrovascular. Frecuencias y factores de riesgo. Primer Congreso Virtual de Neurología, 2000.

9. Batista MR, Sansó SF, Feal CP, Lorenzo A, Corratgé DH. La dispensarización: una vía para la evaluación del proceso salud - enfermedad. Rev Cubana Med Gen Integr. 2001;17(2):109-20.
10. Alpízar SM, Pizaña BJ, Zárata AA. La diabetes mellitus en el adulto mayor. Rev Med IMSS. 1999;37(2):117-25.
11. Fernández LN, Clúa CAM, Báez DRM, Ramírez RM, Prieto DV. Estilos de vida, bienestar subjetivo y salud de los ancianos. Rev Cubana Med Gen Integr. 2000; 16(1):6-12.
12. Reese R, Gordon Douglas RG. A Practical Approach to Infectious Diseases. Bacteriemia and Sepsis. New York: Little Brown; 1983.p.181-212.
13. KA, Sheldon GF. Surgical Nutrition. Nutritional Assessment. Cincinnati, Ohio 1983; 407-20. [Editor: Josef E. Fischer]. USA.