

# LA NUTRICION EN PACIENTES CON TRAUMATISMOS CRANEOENCEFALICOS SEVEROS

Gustavo Diaz, Luis de Loredo, José A. Crespo

(De los Servicios de Cirugía General, Nutrición y Diabetes y Neurocirugía - Hospital Privado).

## RESUMEN

Los pacientes admitidos en este estudio son cinco personas que presentan un traumatismo craneoencefálico con un Score de Glasgow menor a ocho y son los casos tratados en el Hospital Privado en el año mil novecientos ochenta y seis.

En los caso tratados se ha logrado un aumento de peso en el 40%, el pliegue tricripital en un 40%, la albúmina sérica fue incrementada en un 60% y los linfocitos en un 40%.

La evolución clínica controlada de acuerdo a la escala de Glasgow fue favorable en un 80%.

La complicación más importante fue la broncoaspiración en tres pacientes (60%), siendo severa en un solo caso. La segunda fue la contaminación del catéter central en un 60%. Las alteraciones hidroelectrolíticas y de la glucemia no han tenido mayor trascendencia.

Consideramos al igual que Rapp que una alimentación precoz contribuye a una buena evolución de estos pacientes.

## INTRODUCCION

Existe en el paciente con un traumatismo craneoencefálico un estado metabólico comparable al politraumatizado o con quemaduras. (1,2).

Una alimentación parenteral y o enteral precoz colabora con una buena evolución.

Se presentan en este tipo de nutrición complicaciones tales como broncoaspiración, infección del catéter, alteraciones metabólicas.

## MATERIALES, METODOS Y RESULTADOS

Los pacientes admitidos en este estudio son cinco traumatismos craneoencefálicos con un Score de Glasgow menor a 8 y son los casos tratados en el Hospital Privado durante el año 1986.

Se evaluaron los siguientes parámetros antropométricos.

	Peso		Pliegue Tricripital		Circunferencia Braquial	
Caso 1	60	51	4	4	27	20
Caso 2	58	55	13	9	29	25
Caso 3	61.3	74	6	7	30	25
Caso 4	64.4	64	10	11	28	24
Caso 5	41.5	43	3	3	21	19

Y los siguientes de laboratorio.

	<b>Albúmina</b>		<b>Linfocitos</b>	
Caso 1	2.6	2.8	806	1450
Caso 2	3.7	3.4	1653	1620
Caso 3	2.5	2.9	1918	1092
Caso 4	3.0	3.3	1760	1920
Caso 5	3.4	3.1	1820	1560

Todos nuestros pacientes fueron del sexo masculino.

La edad tuvo un rango de 14 a 70 años.

El gasto energético basal fue calculado según la fórmula de Harris Benedict.

Se administraron

Caso 1	SNG 1300 a 2000 cal. EV 1000-2000 cal.	1352	2200
Caso 2	EV 2000 cal.	921	1463
Caso 3	SNG 1500 cal. EV 400 cal.	1397	2159
Caso 4	EV 2000 cal. SNG 1500 cal.	1623	2876
Caso 5	EV 1000 cal. SNG 1500 cal.	1800	2800

Las complicaciones observadas fueron las siguientes:

Caso 1: Infección del catéter broncoaspiración. Diarrea. Oliguria Avitaminosis.

Caso 2: Infección del catéter. Broncoaspiración. Avitaminosis. Constipación.

Caso 3: Infección del catéter. Hipernatremia. Hiperglucemia.

Caso 4: Hipernatremia. Broncoaspiración. Hiperglucemia.

Caso 5: Hipernatremia. Hiperkalemia.

No hubo mortalidad.

Los gérmenes hallados en los catéteres fueron los siguientes:

Caso 1: Staphylococcus epidermidis polirresistente.

Caso 2: Catéter 1. Klebsiella pneumonia sensible a Amicacina y Ceftriaxona. Catéter 2. Candida Albicans.

Caso 3: Catéter 1. Staphylococcus aureus sensible a cefalosporina. Trimetropin. Sulfisoxazol.

Catéter 2. Staphylococcus epidermidis sensible a tetraciclina.

El Score de Glasgow fue el siguiente:

	<b>Inicio</b>	<b>Fin de tratamiento</b>
Caso 1	5	8
Caso 2	6	15
Caso 3	6	15
Caso 4	8	15
Caso 5	4	15

El tiempo del tratamiento fue:

Caso 1: EV y SNG - 70 días.

Caso 2: EV - 30 días.

Caso 3: SNG - 30 días

Caso 4: EV - 21 días - SNG - 10 días

Caso 5: EV - 19 días - SNG - 99 días.

## DISCUSION

En el traumatismo de cráneo existen alteraciones metabólicas, producidas por las catecolaminas séricas (4). Estos cambios si no son tenidos en cuenta llevan a un deterioro del estado general de los pacientes.

En los casos estudiados se ha logrado aumentar el peso en un 40%, el pliegue tricipital aumentarlo en un 40% y mantener en 40%, la albúmina fue incrementada en un 60% y los linfocitos en 40%. La causa de que no fue lograda una mejor evolución estaría en las patologías concomitantes tales como sepsis, ya que recibieron cantidades de calorías adecuadas según los cálculos.

La evolución clínica fue favorable en un 80%, lo cual fue seguido mediante la escala de Glasgow. Siguiendo al trabajo de Waters y col. (5) hemos incluido aquellos pacientes con un Score de Glasgow de 8 ó menos.

La complicación más importante fue la broncoaspiración en un 60%, siendo severa en el caso N° 2 el cual necesitó Asistencia Respiratoria Mecánica. Sin embargo, todos los parientes tuvieron una evolución favorable. Como causas contribuyentes mencionados una técnica inadecuada en la administración de las sustancias alimenticias (alteraciones en la velocidad, volumen y frecuencia). Debido a que el líquido que se broncoaspira contiene ácido clorhídrico y grasas animales, desencadena un proceso inflamatorio independiente de la infección bacteriana que se traduce clínicamente en el Síndrome de Mendelson (6).

La segunda complicación en cuanto a su frecuencia y trascendencia ha sido la contaminación del catéter central en un 60%. El germen predominante ha sido el staphylococcus epidermitis.

Las alteraciones electrolíticas y de la glucemia no han tenido mayor trascendencia y han sido fácilmente solucionados.

## CONCLUSIONES

Consideramos al igual que Rapp y col. (3) que una alimentación precoz en estos pacientes contribuye a una buena evolución de su patología.

Se debe tener presente a la broncoaspiración y a la infección de los catéteres como las principales complicaciones.

## Bibliografía

- 1) Guy, L. Clifton, M.D. Claudia S. Robertson, M.D., and Sung C. Choi Ph D. Assessment of nutritional requirements of head injured patients., J. Neurosurg. Vol. 64, June 1986.
- 2) James Duke Jr. M.D., Sten B. Jorgensen, Ph D. John R. Broell, M.S., Cahin L. Long. Ph D., John M. Kinney M.D. Contribution of protein to caloric expenditure following injury. Surgery, July 1970. Vol. 68 N° 1, pp. 168-174.
- 3) Robert P. Rapp, Pharm. D. Byron Young, M. D. Diana Twyman, M.S. Brack A. Bivins, M.D. Dennis Haack, Ph D. Phillip A. Tills, M.D. and James R. Bean M.D. The favorable effect of early parenteral feeding on survival in head-injured patients.
- 4) J. Askanazi, Y. A. Carpentier, M. Jeevawandam Ph D., C. Michelsen, M.D., D.H. Elwyn, Ph D. and J.M. Kinney Energy expenditure, nitrogen balance, and nor epinephrine excretion after injury. Surgery 89: 478-84, 1981.
- 5) David C. Waters, M.D. Ronald Dechert, R.R.T. and Robert Barlett M.D. Metabolic studies in head injured patients: A preliminary report. Surgery, Vol. 100 Number 3 September 1986.
- 6) John Bartlett M. D., and Sherwood L. Gorbach M.D. The triple threat of aspiration pneumonia. Chest, 68:4, October 1975.