

11237
311



Universidad Nacional Autónoma
de México

Facultad de Medicina
División de Estudios de Postgrado
Instituto Mexicano del Seguro Social
Hospital de Infectología
Centro Médico La Raza

**EVALUACION DE LA CONDICION NUTRICIA
DEL LACTANTE HOSPITALIZADO CON
MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA.**

*Tesis Recepcional de Postgrado
Para obtener el Título de la Especialidad en
PEDIATRIA MEDICA
p r e s e n t a*

DRA. MA. ELSA ROJAS GONZALEZ

Ma. del Carmen Gorbea Robles

Asesor de tesis: Dra. Ma. Carmen Gorbea Robles

Ma. del Carmen Gorbea Robles



IMSS
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

México, D. F.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. JOSE LUIS MATAMOROS TAPIA
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN



[Handwritten signature]



DIVISION DE ENSEÑANZA E INVESTIGACION EN CIENCIAS

DR. REMIGIO VELIZ PINTOS.
JEFE DE LA DISICIÓN DE PEDIATRIA

[Handwritten signature]



DIVISION DE ESPECIALIZACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA
U. N. A. M.

[Handwritten signature]

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

DEDICATORIA .

Dra. Ma. Carmen Gorbea R.....

Asesor de esta tesis y gran amiga.

Dr. Juan Gómez E.....

Por su interés en la realización de
esta tesis.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mí esposo ALEJANDRO.....

por su apoyo y estímulo para continuar.

A mí hija NANY

por la alegría que me da al existir.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

A mis padres

por la oportunidad de una educación sana
y llegar a mi satisfacción profesional.

A mis suegros.....

por el apoyo recibido en esta etapa de mi
vida.

A mis hermanas.....

con mucho cariño.

G R A C I A S .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

✓

I N D I C E .

	PAG.
1. TITULO DE LA INVESTIGACION.....	1
2. OBJETIVO DEL ESTUDIO	2
3. ANTECEDENTES CIENTIFICOS.....	3
4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	6
5. HIPOTESIS	7
6. DISEÑO EXPERIMENTAL	8
7. CONSIDERACIONES ETICAS	9
8. MATERIAL Y METODOS	10
9. RESULTADOS	13
10. ANALISIS ESTADISTICO	15
11. DISCUSION	16
12. CONCLUSIONES	18
13. BIBLIOGRAFIA	19
14. GRAFICAS	22.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(1)

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
HOSPITAL DE INFECTOLOGIA CENTRO MEDICO "LA RAZA".

1. TITULO DE LA INVESTIGACION.

"EVALUACION DE LA CONDICION NUTRICIA DEL LACTANTE -
HOSPITALIZADO CON MENINGOENCEFALITIS BACTERIANA" .

ASESOR DE TESIS:

DRA. MA. CARMEN GORBEA ROBLES.

MEDICO PEDIATRA ADSCRITO AL SERVICIO DE PEDIATRIA-
DEL HOSPITAL INFECTOLOGIA CENTRO MEDICO "LA RAZA".

COLABORADORES.

DR. JUAN GAMES ETERNOD.

JEFE DE DEPARTAMENTO CLINICO. SERVICIO DE PEDIATRIA
HOSPITAL DE INFECTOLOGIA CENTRO MEDICO "LA RAZA".

DR. FELIX ENRIQUE TORRES GONZALEZ.

RESIDENTE DE CUARTO AÑO DE INFECTOLOGIA PEDIATRICA
HOSPITAL INFECTOLOGIA CENTRO MEDICO "LA RAZA".

Q.F.B. MATILDE REYNA VALLEJO RUIZ

LABORATORIO CLINICO HOSPITAL GENERAL CENTRO MEDICO
"LA RAZA".

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(2)

2. O B J E T I V O D E L E S T U D I O.

Conocer las modificaciones de la condición nutricia del lactante con meningoencefalitis bacteriana durante su estancia hospitalaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

3. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS.

El crecimiento de los niños de los países en desarrollo guarda una relación estrecha con la presencia de infecciones repetidas, mayor aún que con la disponibilidad de alimentos (1).

Esta observación ha sido motivo de preocupación desde hace varios siglos, así por ejemplo, tenemos a Herbert quién en 1660, correlacionó el estado nutricional del individuo y el desarrollo de enfermedades infecciosas. A partir de entonces, y hasta el momento actual se han efectuado diversos estudios en relación a los cambios metabólicos que ocurren en el paciente infectado. En la actualidad sabemos que la infección afecta los mecanismos sintetizadores de proteínas, dando como consecuencia una pérdida elevada de nitrógeno, situación que se presenta en forma paralela a la respuesta febril (2-5).

La magnitud de la respuesta del huésped a la infección depende de la duración y agresividad de la misma así como a una serie de alteraciones metabólicas que incluyen balance negativo de nitrógeno, catabolismo proteico, alteraciones en la producción de carbohidratos y lípidos; pérdida excesiva de elementos traza y vitaminas y a la integridad de la actividad fagocítica y respuesta inflamatoria (6.15.17).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

El conocer las modificaciones que ocurren en el organismo del paciente infectado y el saber que existen variaciones en la condición nutricia del mismo nos permiten planear tratamientos nutricionales de apoyo tanto en la fase aguda, como en la etapa de convalecencia de una enfermedad. Estudios en diversos países, fundamentalmente en el mundo occidental han demostrado que la desnutrición es un factor determinante para la morbimortalidad de una infección (7-14).

En la literatura mundial existen estudios de enfermedades específicas en las que se ha demostrado incremento desproporcionado de los requerimientos energéticos, entre los que se incluye la necesidad de producir grandes cantidades de leucocitos y proteínas plasmáticas (16). Entre las infecciones que se destacan por asociarse a retardo en el crecimiento se encuentra la diarrea aguda, y de las que favorecen catabolismo importante; la malaria y la tularemia.

En el servicio de Pediatría del Hospital de Infectología, Centro Médico "La Raza", la primera causa de hospitalización es la meningoencefalitis bacteriana, patología que ocupa el tercer lugar como causa de defunción en esta Unidad, sin embargo no conocemos a ciencia cierta el comportamiento que respecto a su condición nutricia guarda el lactante con meningoencefalitis bacteria-

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

(5)

na; destacando por su importancia los datos que ofrece la literatura mundial en relación a que del 30 al 75% de los pacientes con patología infectocontagiosa presentan alteraciones de su condición nutricia, y el 10% de ellos grados avanzados de la misma (18-23).

Por tal motivo consideramos de interés general, el conocer el comportamiento que guardan estos pacientes en nuestro medio.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

¿ Existirán variaciones en la condición nutricia del lactante con meningoencefalitis bacteriana durante su estancia hospitalaria ?

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

5. H I P O T E S I S .

HIPOTESIS ALTERNA.

Los lactantes con meningoencefalitis bacteriana que ingresan al servicio de Pediatría del Hospital de - Infectología Centro Médico "La Raza", modifican su - condición nutricia durante la estancia hospitalaria.

HIPOTESIS DE NULIDAD.

Los lactantes con meningoencefalitis bacteriana que ingresan al servicio de Pediatría del Hospital de - Infectología Centro Médico "La Raza", no modifican - su condición nutricia durante la estancia hospitalaria.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

6. DISEÑO EXPERIMENTAL.

El presente estudio tiene un diseño observacional, prospectivo, longitudinal de dos cortes.

7. CONSIDERACIONES ETICAS .

Cumple con los requisitos internacionales en materia de investigación.

No transgrede los requisitos institucionales en el área de investigación.

8. MATERIAL Y METODOS .

El material que incluye este análisis corresponde a 24 lactantes con diagnóstico de Meningoencefalitis bacteriana, fueron estudiados de abril a noviembre de 1988, en el Hospital de Infectología Centro Médico "Laraza" IMSS.

Se les realizó parámetros somátometricos y bioquímicos a su ingreso y a los 10 días de hospitalización. Los criterios de inclusión fueron; lactantes cuyas edades oscilen entre 1-24 meses, de ambos sexos y que ingresaron al servicio de Pediatría del Hospital de Infectología, con el diagnóstico de Meningoencefalitis bacteriana fundamentado en: rigidez de nuca, hiperreflexia osteotendinosa, Kerning y/o Brudsky cefálico; citoquímico de LCR con glucosa menor de 20 mg%, proteínas que alcancen cifras entre 300 y 500 mg%, pleocitosis superior a 1000-células con predominio de Polimorfonucleares, o con evidencia inmunológica (latex o coagulación) de infección bacteriana o cultivo. Se excluyeron de este estudio los lactantes con malformaciones congénitas y con defectos del tubo neural, con padecimientos crónicos (inmunocomprometidos, cardiopatas, nefrópatas), que fallecieran antes de 10 días de hospitalización, que ingresen con el diagnóstico de Meningoencefalitis bacteriana inicialmente y posteriormente sean tuberculosas o virales.

Que cursaran con otros procesos infeccioso que repercutan en su condición nutricia (síndrome diarreico agudo hepatitis etc).

Los parámetros somátometricos que se llevaron a cabo al ingreso y a los 10 días de hospitalización fueron:

1.- Peso.- se peso al paciente desnudo en una báscula - marca "Stathmos", graduada en gramos.

Se calculó el peso ideal para la edad, se agruparon en deficit de peso de acuerdo a la clasificación del Dr. - Gómez.

2.- Talla.- se tomó en una superficie plana, con ayuda de enfermería manteniendo al paciente en decúbito dorsal con los miembros inferiores completamente extendidos, la medición se realizó del vertex hasta el talón del lado derecho con una cinta metálica.

3.- Pliegue cutáneo a nivel del triceps.- se midió de la siguiente manera; entre la distancia del acromión y olécranon del brazo izquierdo, a la mitad de distancia con el brazo descansando al lado del paciente, se toma el grueso de la piel entre el dedo índice y pulgar retirandolo del músculo subyacente, el calibrador de Harpenden es aplicado a un centímetro debajo de los dedos del operador a una profundidad similar al grosor del pliegue, mientras este se mantiene jalado gentilmente se espera tres segundos para realizar la lectura.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

4.- Pliegue subescapular.- con el sujeto sentado se tomó el pliegue de la piel y tejido subcutáneo, que esta sobre el ángulo inferior de la escápula derecha en una línea paralela a 45 grados de la horizontal del paciente.

5.- Perímetro del brazo.- se tomó a la mitad de la distancia entre el acromión de la escápula y el olécranon del cúbito, las mediciones se tomaron con una cinta rígida de acrílico.

6.- Area muscular y área grasa.- se calcularon en base a las fórmulas propuestas por Gurney y Jelliffe (24), a partir de los valores propuestos del perímetro del brazo y el pliegue tricpital.

Los parámetros bioquímicos que se tomaron al ingreso y a los 10 días de hospitalización fueron:

Biometria hemática completa, química sanguínea, proteínas séricas(albúmina), y creatinina urinaria en 24 horas.

La transferrina , se obtuvo a partir de la captación de hierro sérico, de acuerdo con la fórmula propuesta por Fogelson (25).

Las mediciones fueron realizadas por una sola persona.

A los resultados se les aplico prueba : "t" student.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

9. RESULTADOS .

El estudio se efectuó en 24 lactantes de ambos sexos 15 del sexo masculino y 9 del sexo femenino, con una relación masculino/femenino de 1.6 : 1 .

Se clasificaron de acuerdo a su condición nutricia al ingreso, basados en la clasificación del Dr. Gómez, encontrándose ; 12 ptes eutróficos (50%), 4 con desnutrición-Grado I (16.6%), 6 con desnutrición Grado II (25%), y - 2 con desnutrición Grado III (8.4%).

El promedio de estancia hospitalaria fué de 14.70 días \pm 3.06.

El promedio de edad de los lactantes que participaron en el estudio fué de 7.2 meses \pm 4.3.

El peso al ingreso se encontró con una media de 7229 gr y final de 7049 gr , $t= 3.54$ y $p < 0.01$. En relación a la estancia hospitalaria respecto a las variaciones ponderales por rangos de Spearman se encontró una $r=0.72$ con $p < 0.01$. Al comparar el perímetro del brazo al ingreso tuvo una media de 12.27 cm y a los 10 días de hospitalización de 12.04 cm, $t= 2.30$ y $p = 0.05$ (Gráfica - 1.2.).

El pliegue tricípital inicial tuvo una media de 4.40 y final de 4.15, $t= 2.01$ no significativa (Gráfica 3).

Al comparar el pliegue subescapular al ingreso y al final se encontró una media de 4.1 mm y 4.01 mm respectivamente, $t= 1.75$ no significativa (Gráfica 3).

La media de la hemoglobina inicial y final fué de 9.58 -

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

gr% y 10.33 gr %, $t = 1.88$ no significativa, del hematocrito fué de 31.27% y 34%, $t = 2.09$ y $p < 0.05$ (Gráfica 4). La media de los leucocitos al ingreso fué de 11754 y al final de 11 876 $t = 0.07$ no significativa. (Gráfica 5). La media inicial de los linfocitos totales; 3,615 y al final de 3661, $t = 0.08$ no significativa (Gráfica 5) .- Al comparar los niveles de albúmina sérica inicial y final ; 3.84 y 3.78, $t = 0.62$ no significativa. (Gráfica 6).- La creatinina urinaria de 24 horas conto con una media al ingreso de 18.28 mg% y final de 21.26, $t = 1.11$ no significativa (Gráfica 6).

La creatinina sérica su media al ingreso; 0.86 y a los 10 días de hospitalización de 0.87, $t = 0.02$ no significativa así como la urea con media al ingreso de 30.55 y final de 27.55, $t = 1.27$ no significativa (Gráfica 7.8).

En relación a la captación de hierro sérico tuvo una media inicial de 227.85 microgramos % y final de 212.56 microgramos %, $t = 2.57$ y $p = 0.02$, para el hierro sérico fué de 112.52 y 106.24, $t = 0.20$ no significativa (Gráfica 9).

El área grasa se encontró una media inicial de 2.58 cm² - y final de 2.34 cm², $t = 2.48$ y $p < 0.05$ (Gráfica 10).

Area muscular inicial de 9.64 y final de 9.26, $t = 3.05$ y $p < 0.01$ (Gráfica No. 10).

Al comparar la transferrina sérica al ingreso y final; - 139.02 y 131.25 , $t = 2.11$ y $p < 0.05$ (Gráfica No. 11).

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

10. ANALISIS ESTADISTICO .

Se utilizó en este estudio la prueba de "t" de student para muestras pareadas y no pareadas, la "r" de Pearson y "p" exacta de Fisher.

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

11. D I S C U S I O N.

Existe múltiple literatura médica que asocia la condición nutricia de un individuo con el desarrollo de procesos infecciosos y viceversa (2-11).

Sin embargo pocos estudios se han enfocado a demostrar que la patología infectocontagiosa es capaz de modificar la condición nutricia (8-11), tomando en cuenta estas reflexiones se considero de interés el conocer en nuestro medio como se comporta el lactante con un padecimiento infeccioso severo, respecto a sus parámetros bioquímicos y somatométricos(18.24.25.).

En el presente estudio el 50% de los lactantes presentaron a su ingreso algún grado de desnutrición, siendo la más frecuente la desnutrición de II grado (25%), esto concuerda con lo reportado en la literatura mundial ya que se ha encontrado de un 30 a 80% de desnutrición en pacientes hospitalizados (9-11, 22,23.). Por lo tanto consideramos que la desnutrición continua formando parte de la patología del lactante hospitalizado.

Dentro de los parámetros de este estudio destacan por presentar diferencias estadísticamente significativas, al comparar las mediciones de ingreso y a los 10 días de hospitalización; el peso , perímetro del brazo, área grasa, área muscular y transferrina (Gráfica 2.10.11). Parámetros ya

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

descritos en la literatura mundial como los más susceptibles de modificación ante eventos de privación aguda de nutrientes (23-26).

Por otra parte se pudo observar que a mayor estancia-hospitalaria mayor déficit ponderal (Gráfica 1), situación que puede deberse a las medidas terapéuticas empleadas en el manejo de estos pacientes, al ambiente hospitalario extraño al niño, así como a la infección misma (4-11).

Nos llamó la atención el no observar modificaciones sustanciales en cuanto a los niveles de albúmina, linfocitos totales, creatinina y urea sérica, hierro sérico y depuración de creatinina en 24 horas, parámetros que de acuerdo a la literatura mundial son susceptibles de modificarse ante un evento agudo de privación de nutrientes (18.19. 24.26). Las diferencias que encontramos en estos parámetros no fueron estadísticamente significativas, situación que atribuimos a que el corte del estudio se realizó a los 10 días de estancia hospitalaria. Probablemente apreciaremos cambios más objetivos en este sentido, si prolongamos el seguimiento de estos pacientes.

12. C O N C L U S I O N E S .

- 1.- La desnutrición forma parte de la patología del lactante hospitalizado con meningoencefalitis bacteriana.
- 2.- La condición nutricia de estos pacientes sufre modificaciones adversas durante su estancia hospitalaria.
- 3.- Los parámetros que se modificaron fueron; el peso, perímetro del brazo, área grasa, área muscular y transferrina, por lo que se sugiere que estas mediciones formen parte rutinaria en la evaluación del lactante hospitalizado.
- 4.- Debera continuarse el presente estudio, con el objeto de conocer mejor la evolución futura de estos pacientes.
- 5.- Será conveniente contar con un servicio de apoyo nutricional en nuestra área.

13. BIBLIOGRAFIA .

1. Mc Laren DS. Alteraciones nutricionales primarias y secundarias. Manual Moderno, México. 1983: 110.
2. Herbert V. The five possible causes of all nutrient deficiency: Illustrated by deficiency of vitamina B12 and folic acid. Am . J. Clin Nutr. 1973: 26:77-86.
3. Gómez F. Desnutrición. Bol. Med. Hosp. Infant Mex. - 1946, 3:4-8.
4. Beisel WS. Magnitude of the nutritional responses to infection. The American Nutrition, 1977; 30:1236-1247.
5. Keusch GT. The consequences of fever. The American - Journal of Clinical Nutrition. 1977; 30:1211-1214 .
6. Powada MC. Changes in body balances of nitrogen and other key nutrients: description and underlying mechanisms. The American Journal Clinical Nutrition . - 1977; 30:1254- 1268.
7. Beisel WS. Resume of the discussion concerning the - nutritional responses to infection. The American - Journal Clinical Nutrition. 1977;30: 1294-1300.
8. Blackburn GL. Nutritional assessment and support du - ring infection. The American Journal Clinical Nutri - tion. 1977; 30: 1493-1497.
9. Bistman BR, Blackburn GL. Prevalence of malnutrition - in general medical patients. JAMA 1976; 235:1567-70.
10. Agradi E, Messina G, Vampanella M, Venturini M. - Hospital Malnutrition; Incidence and Prosoective E-

20. Luengas JD, Fajardo AR, Limon MS. Evaluación somato -
metrica de lactantes hospitalizados por algunos proce -
sos infecciosos. Rev. Mex. Ped. 1983; 385-401.
21. Garcia M, Flores HS, Peñaloza DE. Valoración nutricio -
nal antropométrica del paciente hospitalizado. Bol. -
Med. Hosp. Infant Mex. 1986; 43(4): 233- 236.
22. Young GA, Chem C, Graham LG. Assesment of protein calo -
rie malnutrition in surgical patients from plasma pro -
teins and anthropometric measurements. The American -
Journal Clinical Nutrition. 1978; 31:429-435.
23. Merrit RJ, Suskind RM. Nutritional survey of hospita -
lized pediatric patients. Am. J. Clin. Nutr. 1979; 32:
1320.
24. Gurney JL, Jelliffe DB. Arm antropometry in nutritio -
nal assesment; normogram for rapid calculation of mus -
cle circumference and cross sectional muscle and fat a -
rea. Am. J. Cli. Nutr. 1971;24: 1377.
25. Folgenson DM, Rienhoff HY. Manuscript in preparation -
1978.
26. Frisancho AR. Triceps skin fold and upper arm muscle -
size norms for assesment of nutritional status. The A -
merican Journal of Clinical Nutrition. 1974;27:1052 -
1058.

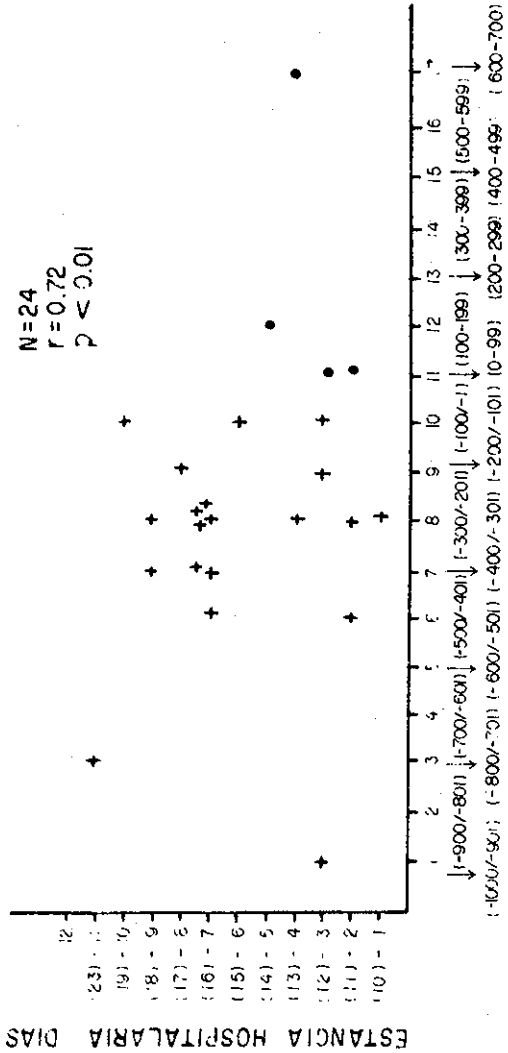
- valuation of General Medical Patients during Hospitalization. *Acta Vitaminol Enzymol.* 1984; 6(4): 235-242.
11. Blackurn GL, Bistrian BR. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *J Parenteral and Enteral Nutrition.* 1977; 1:11-22.
12. Waterlow JC. Classification and definition of protein-calorie malnutrition. *Br. Med. J.* 1972; 3:566-572
13. Ramos Galván R. Nuevos aspectos en la clasificación del estado nutricional. *Bol. Med. Hosp. Infant Mex.* 1977; 34: 357-367.
14. Ramos Galván R. Somatometría pediátrica. *Arch Inv. Mex.* 1975; 6: 83-396.
15. Corman LC. Relaciones entre nutrición, infección e inmunidad. Edition 5. Washington. The Nutrition Foundation. 1984:549-559.
16. Chandra KR. Nutrition, immunity and infection: Present knowledge and future directions. *The Lancet.* 1983; 26: 688-691.
17. Bruce R, Bistrian BR. Interaction of nutrition and infection in the hospital setting. *The American Journal of Clinical Nutrition.* 1977; 30:1228-1232.
18. Burrit MF, Anderson CF. Laboratory assessment of nutritional status. *Human Pathology.* 1984; 15(2): 130-133.
19. Chetty PS, Jung RT, Watrasiewicz KE. Rapid turnover transport proteins and index of subclinical protein energy malnutrition. *The Lancet.* 1979; 4:230-232.

14. " G R A F I C A S " .

TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 1

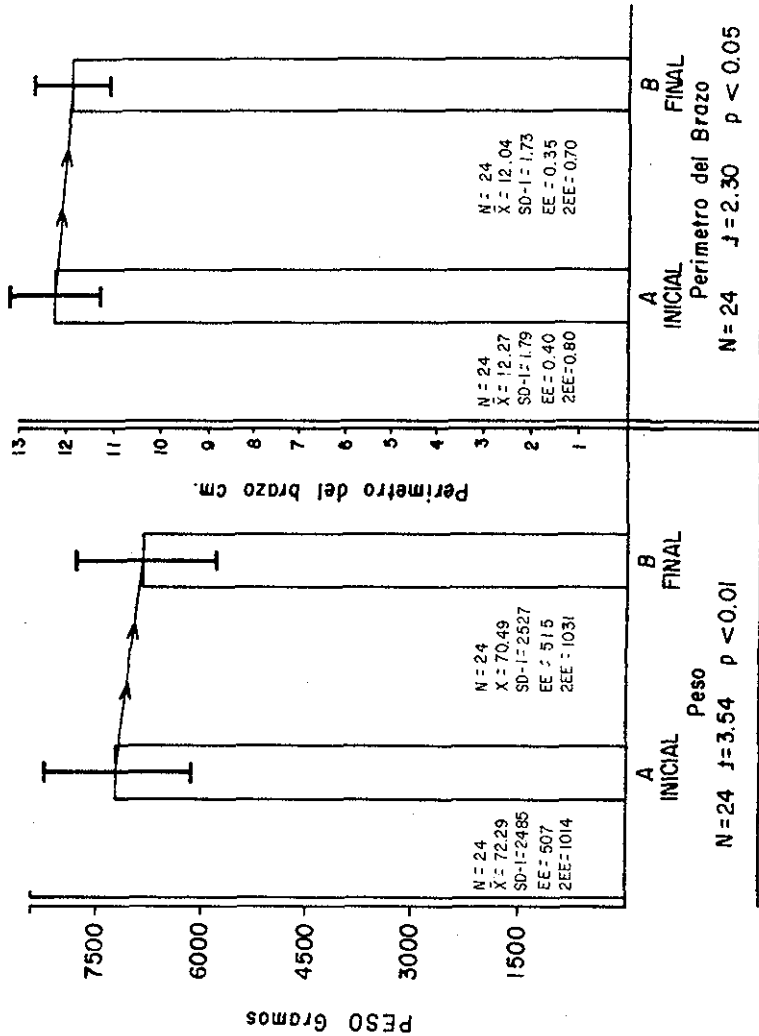
CORRELACION POR RANGOS DE SPEARMAN ENTRE LOS DIAS DE ESTANCIA Y LA GANANCIA O PERDIDA DE PESO EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

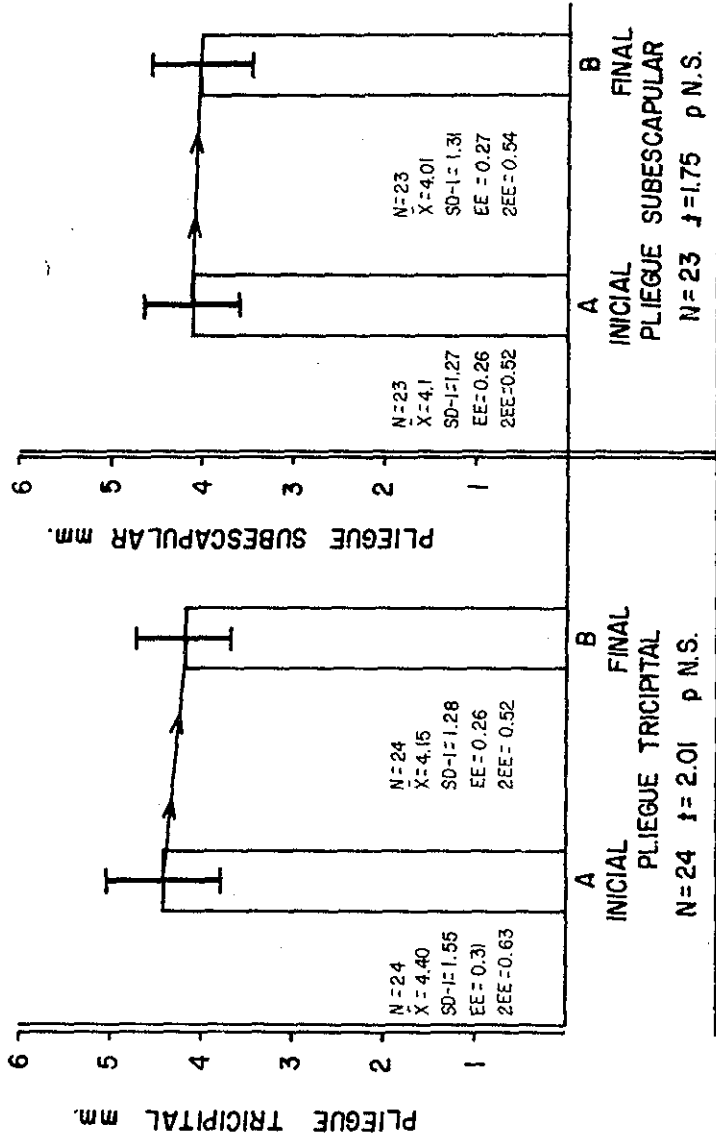
GRAFICA N° 2

COMPARACION DEL PESO Y PERIMETRO DE BRAZO INICIALES Y FINALES EN UN LAPSO DE 10 DIAS DE EVOLUCION EN PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

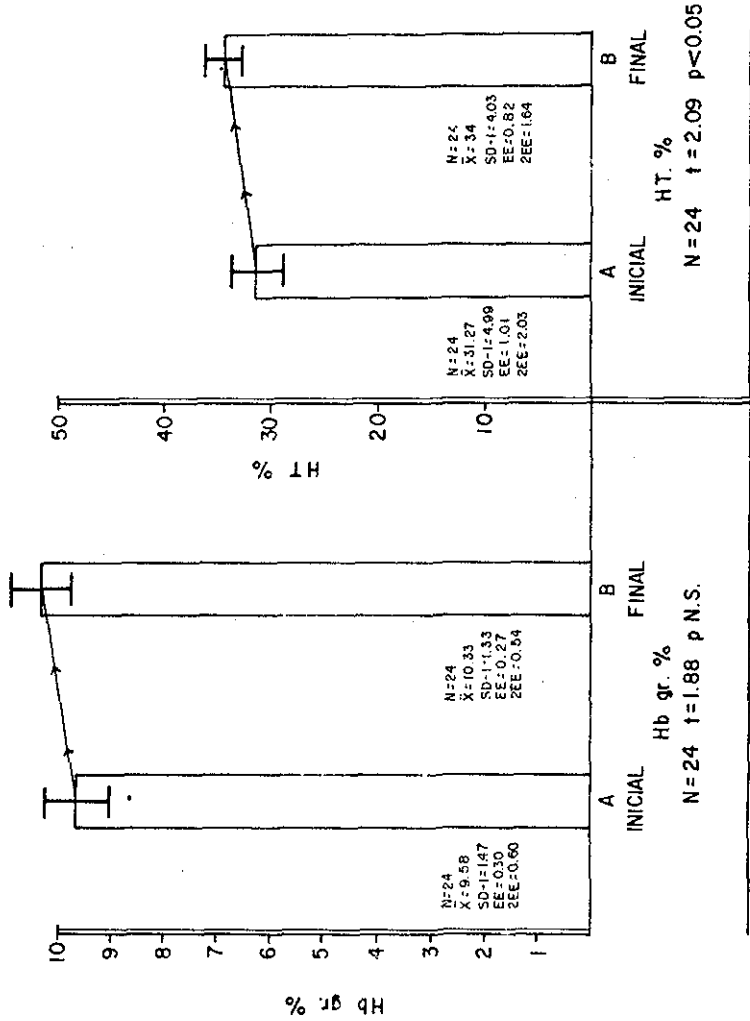
COMPARACION DEL PLIEGUE TRICIPITAL Y SUBSCAPULAR INICIALES Y FINALES EN UN LAPSO DE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

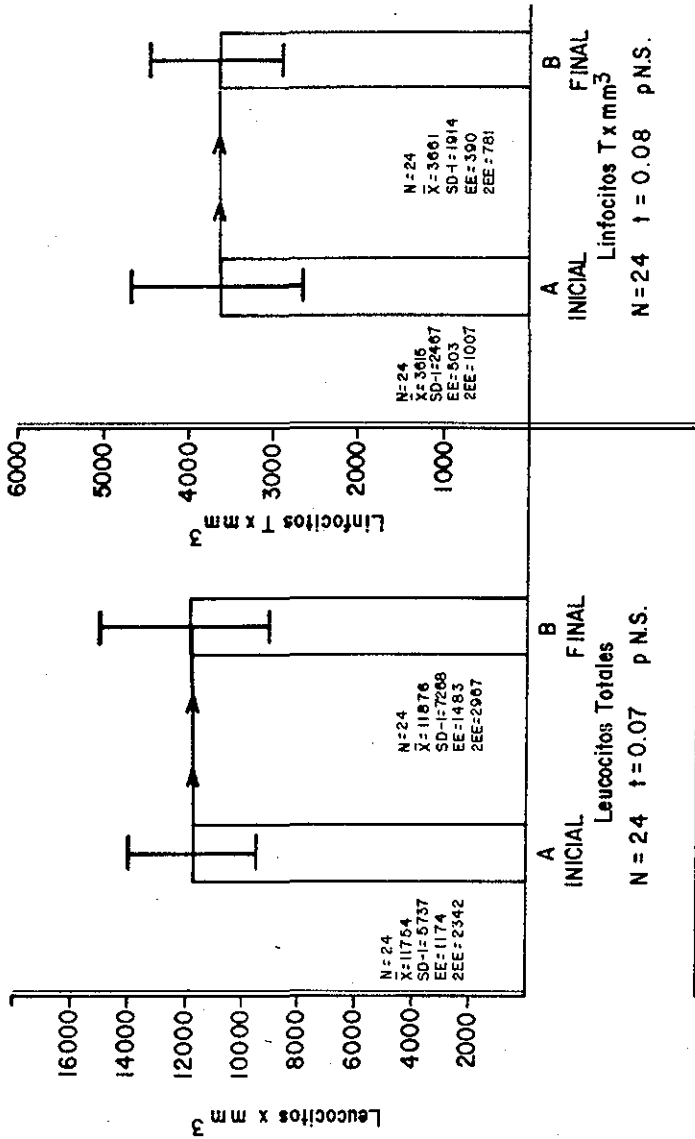
GRAFICA N° 4

COMPARACION DE LA HEMOGLOBINA Y HEMATOCRITO INICIALES Y FINALES EN UN LAPSO DE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

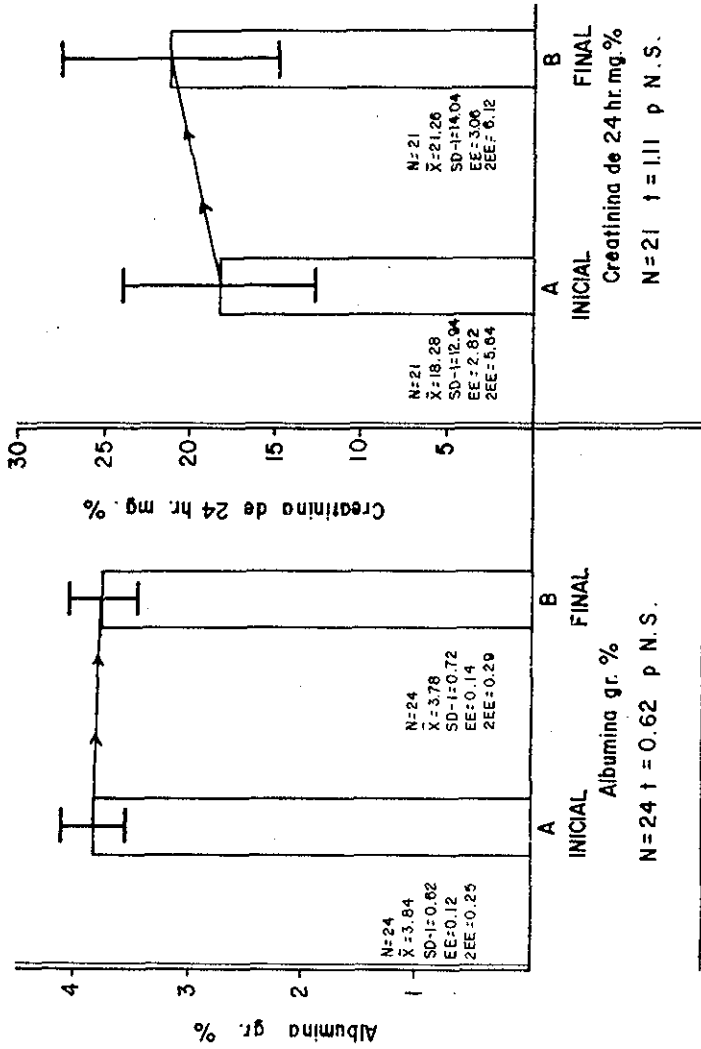
COMPARACION DE LOS LEUCOCITOS TOTALES Y LINFOCITOS T INICIALES Y FINALES EN UN LAPSO DE 10 DIAS DE EVOLUCION EN PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 6

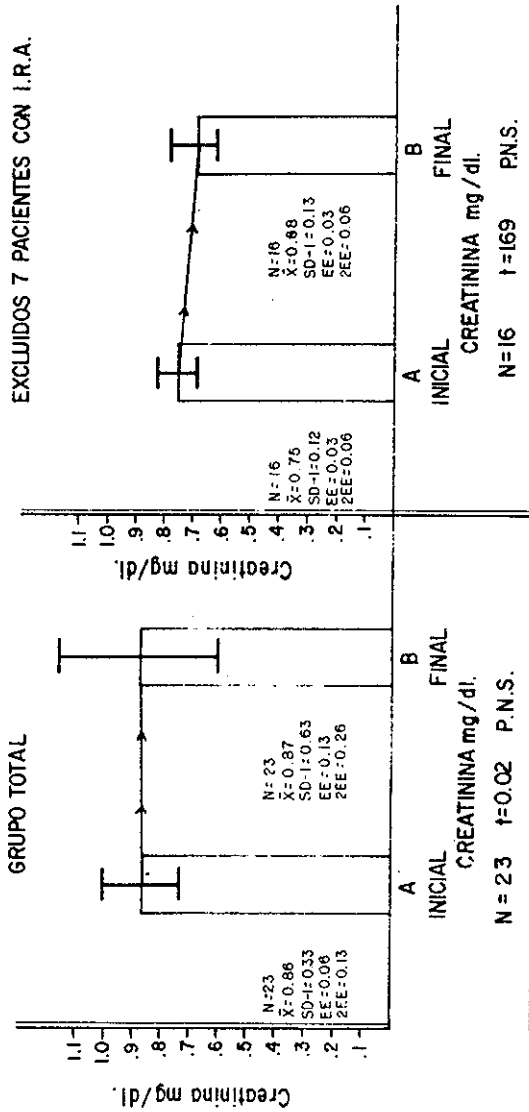
COMPARACION DE LA ALBUMINA SERICA Y CREATININA URINARIA DE 24 HR. INICIALES Y FINALES DURANTE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



TESIS CON FALLA DE ORIGEN

GRAFICA N° 7

COMPARACION DE CREATININA SERICA INICIALES Y FINALES DURANTE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.

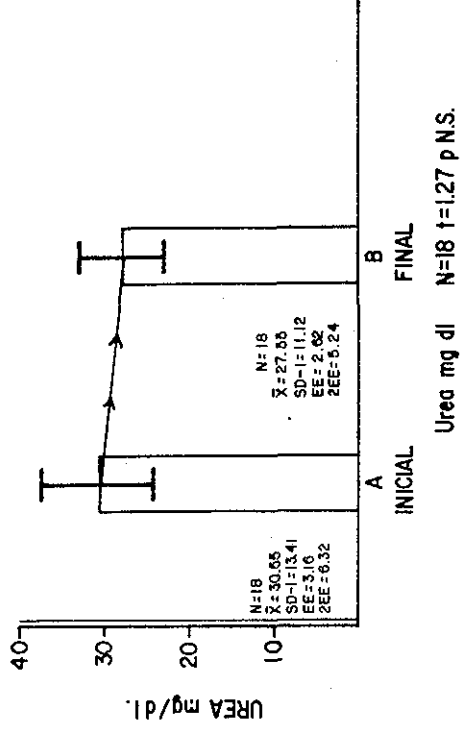


I.R.A. = INSUFICIENCIA RENAL AGUDA.

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

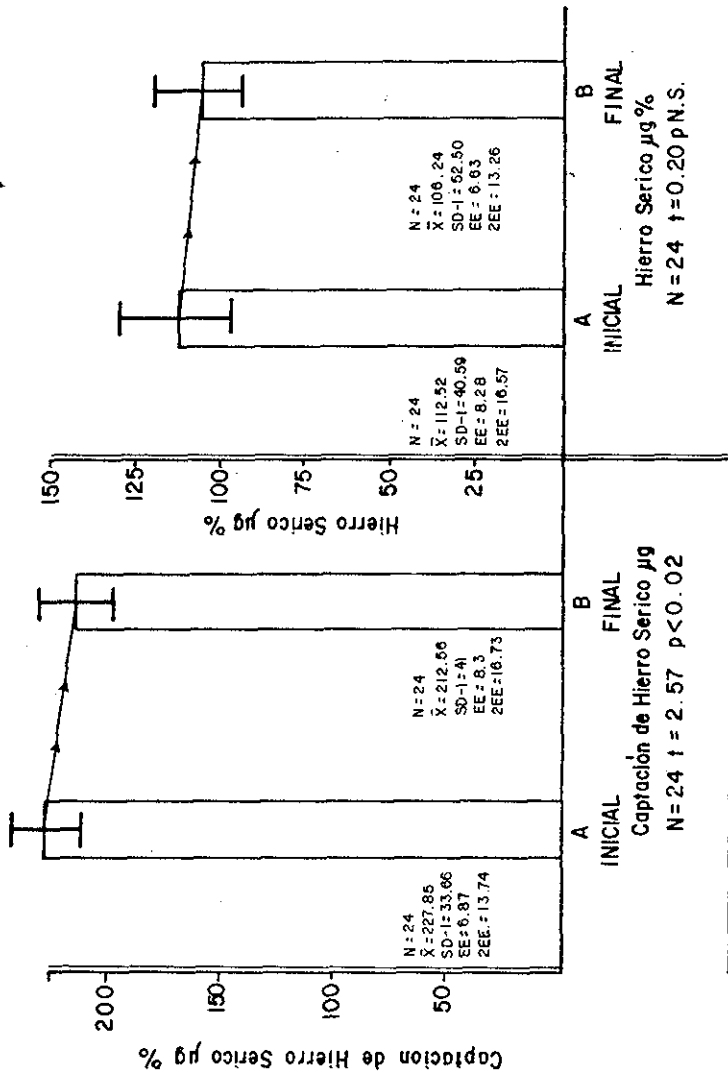
GRAFICA N° 8

COMPARACION DE LA UREA SERICA INICIAL Y FINAL EN UN LAPSO DE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



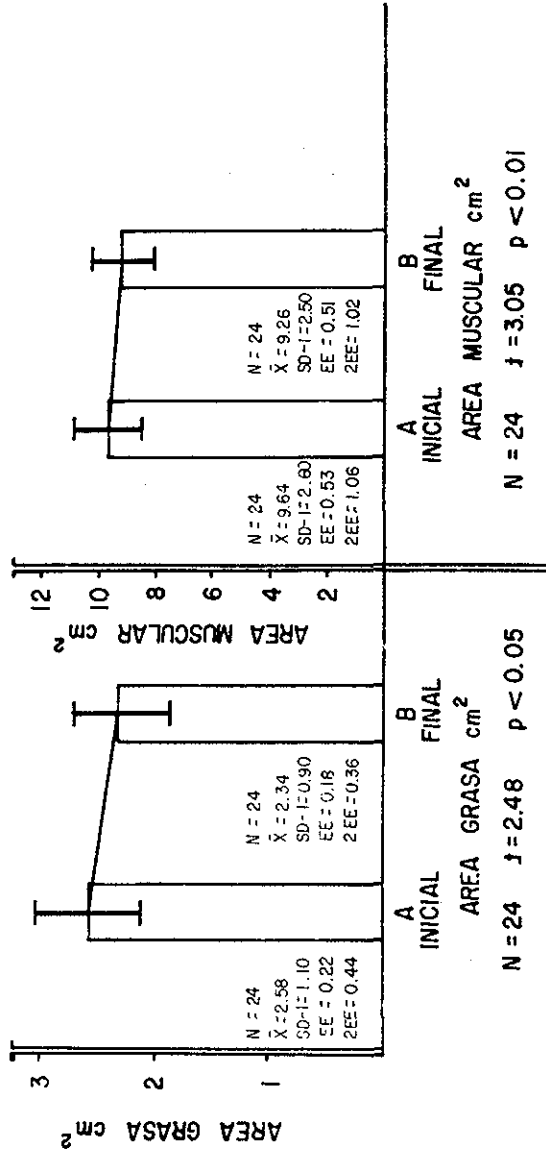
GRAFICA N° 9

COMPARACION DE LA CAPTACION DE HIERRO SERICO INICIAL Y FINALES --
DURANTE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS
CON NEUROINFECCION.



GRAFICA N° 10

COMPARACION DE LAS AREAS GRASA Y MUSCULAR INICIALES Y FINALES DURANTE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.



GRAFICA N° II

COMPARACION DE LA TRANSFERRINA SERICA INICIAL Y FINAL DURANTE 10 DIAS DE EVOLUCION EN UN GRUPO DE PACIENTES PEDIATRICOS CON NEUROINFECCION.

