

# 222

ME 3,  
T 2515  
V 713 m  
2003

CENTRO DE PEDIATRÍA ALBINA R. DE PATIÑO  
UNIVERSIDAD MAYOR DE "SAN SIMÓN"  
FACULTAD DE MEDICINA "DR. AURELIO MELEAN"  
RESIDENCIA MÉDICA

*Mi trabajo va dedicado:*

*A mis queridos padres + que siempre guiaron mis pasos*

*A todos los bebés que ayudaron en mi formación profesional*

*Y a mis profesores que me inculcaron la disciplina del deber médico.*

# MENINGITIS BACTERIANA EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA

GESTIÓN 2001 - 2002

**AUTOR:** Dra. Teresa Roxana Villagomez Fernández

**RESIDENTE TERCER AÑO**

**TUTOR:** Dr. Carlos Terán Escalera

**PEDIATRA INFECTOLOGO**

**COLABORACIÓN:** Dra. Lilia Zabalaga

**BIOQUÍMICA**

19 de febrero de 2003  
Cochabamba - Bolivia

**MENINGITIS EN NIÑO INDICE NUTRICIÓN SEVERA**  
**CENTRO DE PEDIATRÍA ALBINA R. DE PATIÑO**  
**COCHABAMBA - BOLIVIA**  
**GESTIÓN 2001 - 2002**

	Página
Caratula <small>Vilagomez FT, Terán EC</small> .....	1
<small>PALABRAS CLAVES: &lt;MENINGITIS&gt;&lt;DESNUTRICION GRAVE&gt;&lt;NIÑOS&gt;</small>	
Dedicatoria .....	2
Indice .....	3
Resumen .....	5
Introducción. ....	7
Revisión del tema .....	10
<small>RESUMEN:</small>	
Planteamiento del problema.....	29
Hipótesis. ....	30
Objetivo general <small>la población pediátrica, sobretodo menor de 5 años con una mortalidad mayor al 10%. Se menciona que dentro de los factores de riesgo para desarrollar meningitis está la</small> .....	30
Objetivos específicos. ....	31
Material y métodos .....	33
- Tipo de estudio <small>Se debe tomar en cuenta que la valoración clínica en el niño desnutrido frente a las infecciones responde con relación al niño nutrido. Por ello que cualquier tipo de respuesta en la respuesta inmunológica originaría una respuesta defectuosa o incluso falta de respuesta, favoreciendo el desarrollo de diversas infecciones.</small> .....	35
- Población de estudio.....	34
- Metodología .....	34
Presentación de resultados .....	36
Discusión .....	42
Conclusiones .....	44
Recomendaciones <small>PREGUNTA DE INVESTIGACION: Existe infección en el líquido cefalorraquídeo del niño desnutrido manifestado clínicamente?</small> .....	45
Bibliografía .....	46
Anexos <small>OBJETIVO GENERAL: Determinar la presencia de meningitis bacteriana en niños con desnutrición severa sin signos ni síntomas de neuroinfección, internados en el Centro de Pediatría Albina R de Patiño en el periodo comprendido entre 1ro de Mayo de 2001 al 15 de febrero de 2003.</small> .....	48

## MENINGITIS EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA

CENTRO DE PEDIATRÍA ALBINA R. DE PATIÑO

COCHABAMBA - BOLIVIA

GESTIÓN 2001 - 2002

AUTORES: Villagomez FT, Terán EC

PALABRAS CLAVES: <MENINGITIS><DESNUTRICION GRAVE><NIÑOS>

### MENINGITIS EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN SEVERA

CENTRO DE PEDIATRÍA ALBINA R. DE PATIÑO

COCHABAMBA - BOLIVIA

GESTIÓN 2001 - 2002

#### RESUMEN:

Esta bien establecido que el niño malnutrido es más susceptible de contraer infecciones y que estas condicionan un factor primordial en elevar la morbi-mortalidad infantil. La meningitis bacteriana es una entidad que afecta a la población pediátrica, sobretodo menor de 5 años con una mortalidad mayor al 10%. Se menciona que dentro de los factores de riesgo para desarrollar meningitis esta la desnutrición.

Se debe tomar en cuenta que la valoración clínica en el niño desnutrido frente a las infecciones responde en forma diferente con relación al niño eutrófico. Por ello que cualquier fallo que se produzca en la respuesta inmunológica, originaria una respuesta defectuosa o incluso falta de respuesta, favoreciendo el desarrollo de diversas infecciones.

Con el fin de identificar infección a nivel del sistema nervioso central en el niño desnutrido severo sin sintomatología ni signología clásica como en el niño eutrófico nos ha motivado a realizar el presente estudio.

**PREGUNTA DE INVESTIGACION:** Existe infección en el liquido cefalorraquídeo del niño desnutrido severo que no se ha manifestado clínicamente?

**OBJETIVO GENERAL:** Determinar la presencia de meningitis bacteriana en niños con desnutrición severa sin signos ni síntomas de neuroinfección, internados en el Centro de Pediatría Albina R de. Patiño en el periodo comprendido entre 1ro de Mayo de 2001 al 15 de febrero de 2003.

# MENINGITIS EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN GRAVE

CENTRO DE PEDIATRÍA ALBINA R. DE PATIÑO

**HIPOTESIS:** La clínica en el desnutrido severo es inespecífica a pesar de que podría existir infección en el líquido cefalorraquídeo.

**MATERIAL Y MÉTODOS:** El diseño del presente trabajo es un estudio de incidencia de tipo descriptivo, longitudinal y prospectivo en niños con desnutrición severa internados en el Centro de Pediatría Albina R. de Patiño en el periodo comprendido entre 2001 hasta 2003. De acuerdo a los criterios de inclusión y exclusión se selecciono 70 pacientes con diagnostico principal de desnutrición severa.

**RESULTADOS:** De los 70 pacientes de acuerdo al tipo de desnutrición, más frecuentes son el mixto en un 52% y el marasmática en un 31%. Pese a que en la desnutrición severa existe inmunosupresión, dicha condición hace que las infecciones sean cuadros que se asocian a la entidad mencionada. Por lo tanto, la investigación que se realizo muestra que no hay datos de neuroinfección en el análisis citoquímico y cultivo de liquido cefalorraquideo, aun existiendo otros focos infecciosos que podrían condicionar el desarrollo de infección meníngea. Mostrando la presencia de un 66% con diarrea persistente, un 36% con bronconeumonía y un 37% con datos de sepsis.

Basándose en el objetivo, se realizaron exámenes del liquido cefalorraquídeo obtenidos mediante punción lumbar. Mostrándonos 100% de normalidad de acuerdo a las características citoquímicas y cultivo del líquido cefalorraquídeo.

**CONCLUSIONES:** Tanto el cito químico como el cultivo del liquido cefalorraquídeo no muestran datos de neuroinfección.

Pese a que el desnutrido severo se asocia a otras infecciones, como ser enterales y respiratorias, pudiéndose considerar como posibles focos infecciosos que podrían desencadenar meningitis, no desarrolla neuroinfección o se podría inferir en que pese a que existiera infección en el liquido cefalorraquídeo, no se manifiesta clínica ni laboratorialmente. Hecho que no se ha demostrado y seria interesante realizar una investigación al respecto.

El estado nutricional, a pesar que altera la respuesta inmunología en el desnutrido severo, no se relaciona con el compromiso a nivel de meninges.

# MENINGITIS EN NIÑOS CON DESNUTRICIÓN GRAVE

## CENTRO DE PEDIATRIA ALBINA R. DE PATIÑO

PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS POR CARACTERÍSTICAS

COCHABAMBA - GESTIÓN 2001 – 2003

SOCIOECONÓMICAS SELECCIONADAS

### INTRODUCCION.-

Entre los niños menores de 5 años, porcentaje clasificado como desnutrido según tres índices antropométricos: talla para la edad, peso para la talla, y peso para la edad. El estado actual mundial de la alimentación esta marcado por una profunda crisis afectando con mayor intensidad a los países en desarrollo, siendo la desnutrición calórico - proteica producto de esta crisis. (7)

Bolivia, es uno de los países que muestra elevadas tasas de mortalidad infantil que alcanza a 67 por mil nacidos vivos y un 92 en menores de 5 años y los datos de desnutrición son de igual forma muy elevadas como se muestra en la tabla N° 1 (ENDSA 1998) (1)

La desnutrición es el resultado de una problemática multicausal, por la misma situación el Ministerio de Salud y Previsión Social ha lanzado el Plan Estratégico de Salud de Lucha Contra La Pobreza.(7)

La malnutrición puede deberse a una ingesta incorrecta o insuficiente, o a una deficiente absorción de los alimentos. La ingesta puede estar limitada por un aporte insuficiente, malos hábitos dietéticos, el desinterés por los alimentos y ciertos factores emocionales. Determinadas alteraciones metabólicas también producen malnutrición. El estrés, las enfermedades y la administración de antibióticos o de

**TABLA N°1**

**INDICADORES DE DESNUTRICIÓN INFANTIL**

**PARA NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS POR CARACTERÍSTICAS**

**SOCIOECONÓMICAS SELECCIONADAS**

Entre los niños menores de 5 años, porcentaje clasificado como desnutrido según tres índices antropométricos: talla para la edad, peso para la talla, y peso para la edad, según características socioeconómicas seleccionadas, Bolivia 1998.

Características	% con desnutrición crónica (talla para la edad)		% con desnutrición aguda (peso para la talla)		% con desnutrición global (Peso para la edad)	
	Severa	Total	Severa	Total	Severa	Total
Cochabamba	9,3	25,5	0,5	1,7	1,9	8,8
Total	9,4	26,8	0,3	1,3	1,1	7,6
Urbana	5,7	18,9	0,3	1,1	0,8	5,1
Rural	14,5	37,8	0,4	1,6	1,6	11,0

Fuente : Lactancia y nutrición. Encuesta Nacional de Demografía y Salud 1998. Instituto Nacional de Estadística. Asesoría de Macro Internacional Inc. 1998, 167-196

La malnutrición puede deberse a una ingesta incorrecta o insuficiente, o a una deficiente absorción de los alimentos. La ingesta puede estar limitada por un aporte insuficiente, malos hábitos dietéticos, el desinterés por los alimentos y ciertos factores emocionales. Determinadas alteraciones metabólicas también producen malnutrición. El estrés, las enfermedades y la administración de antibióticos o de inmunoglobulina como respuesta al estímulo de los patógenos encapsulados puede ser responsable del mayor riesgo de meningitis bacteriana que se observa en los nativos americanos y en los esquimales, mientras que los defectos del sistema del complemento (C5-C8) se han asociado a infecciones meningocóccicas recidivantes y

fármacos catabólicos o anabólicos pueden aumentar las necesidades de nutrientes esenciales. La malnutrición puede ser aguda o crónica y reversible o irreversible.(7) la anemia de células falciformes) o la asplenia (debida a un traumatismo, defecto congénito, estadificación de la enfermedad de Hodgkin) se asocian a un riesgo elevado de sepsis y meningitis por neumococos, H. influenzae de tipo b (hasta cierto punto) y, más raramente, de sepsis y meningitis meningocócicas. Los defectos de los linfocitos T (congénitos o adquiridos), tras la quimioterapia antineoplásica, en el

Un importante factor de riesgo en la desnutrición son las infecciones oportunista entre ella se toma en cuenta a la meningitis.

El factor de riesgo para la meningitis es una respuesta inmunitaria débil o atenuada a determinados patógenos asociados a las primeras épocas de la vida. También son factores de riesgo una colonización reciente por las bacterias causales, los contactos íntimos con individuos que padecen formas invasoras de la enfermedad (en el hogar, guarderías, escuelas, barracones militares), el hacinamiento, la pobreza, la raza negra, el sexo masculino y posiblemente la falta de alimentación al pecho de los lactantes de 2-5 meses de edad. El mecanismo de la transmisión es probablemente de persona a persona, a través de las gotitas de secreciones expelidas por el aparato respiratorio. El riesgo de meningitis aumenta en los pacientes con una posible bacteriemia oculta; la razón de probabilidades es mayor para el meningococo (85 veces) y para H. influenzae (12 veces) que para el neumococo. Determinados defectos de las defensas del huésped debidos a una producción anormal de inmunoglobulina como respuesta al estímulo de los patógenos encapsulados puede ser responsable del mayor riesgo de meningitis bacteriana que se observa en los nativos americanos y en los esquimales, mientras que los defectos del sistema del complemento (C5-C8) se han asociado a infecciones meningocócicas recidivantes y

los defectos del sistema de la properdina se han asociado a un riesgo significativo de enfermedad meningocócica mortal. Los trastornos de las funciones del bazo (en la anemia de células falciformes) o la asplenia (debida a un traumatismo, defecto congénito, estadificación de la enfermedad de Hodgkin) se asocian a un riesgo elevado de sepsis y meningitis por neumococos, H. influencias de tipo b (hasta cierto punto) y, más raramente, de sepsis y meningitis meningocócicas. Los defectos de los linfocitos T (congénitos o adquiridos), tras la quimioterapia antineoplásica, en el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA o por procesos malignos) se acompañan de mayor riesgo de infecciones del SNC causadas por *L. Monocytogenes*. Las comunicaciones anormales del LCR congénitas o adquiridas que atraviesan la barrera mucocutánea, como ocurre en los defectos craneales o faciales de la línea media (lamina cribosa) y del oído medio (placa del pie del estribo), en las fístulas del oído interno (ventana oval, conducto auditivo interno, acueducto coclear) o en las fugas del LCR a través de una rotura de las meninges debida a una fractura de la base del cráneo, en las que el LCR llega a la lámina cribosa o los senos paranasales, se asocian a un riesgo elevado de meningitis neumocócica. La fístula lumbosacra congénita y el mielomeningocele se asocian a meningitis por estafilococos y bacterias entéricas gramnegativas. Las infecciones de los traumatismos craneales penetrantes y de las derivaciones del LCR aumentan el riesgo de meningitis debidas a estafilococos (especialmente por especies coagulasa negativas) y a otras bacterias cutáneas. (7)