



P. Mazzetti S.

# Resolución Ministerial

Lima, 20 de MARZO del 2006



J.C. Del Carmen S.

Visto el Expediente N° R-041723-05, que contiene el MEMORANDO N° 3592-2005-DGSP/MINSA de la Dirección General de Salud de las Personas;

### CONSIDERANDO:



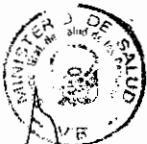
A.M. Holgado S.

Que, es preocupación permanente del Ministerio de Salud, priorizar la calidad asistencial, así como la implementación de la mejor práctica clínica en las prestaciones asistenciales que se brindan a la población usuaria en los establecimientos de salud;



D. Céspedes M.

Que, dentro de este contexto, se expidió la Resolución Ministerial N° 422-2005/MINSA que aprobó la Norma Técnica N° 027-MINSA/DGSP-V.01: "Norma Técnica para la Elaboración de Guías de Práctica Clínica", cuya finalidad es estandarizar la elaboración de las Guías de Práctica Clínica, de acuerdo a los criterios internacionalmente aceptados que respondan a las prioridades sanitarias nacionales y/o regionales, buscando el máximo beneficio y mínimo riesgo a los usuarios y el uso racional de recursos en los establecimientos de salud;



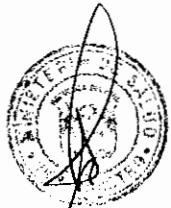
L.C. FLORESTA G.

Que, conforme a lo establecido en la mencionada Norma Técnica, se han elaborado diez Guías de Práctica Clínica para la Atención de las Patologías más frecuentes y Cuidados Esenciales en la Niña y el Niño;

Estando a lo propuesto por la Dirección General de Salud de las Personas y con la visación de la Oficina General de Asesoría Jurídica;

Con la visación del Viceministro de Salud; y,

De conformidad con lo dispuesto en el literal I) del artículo 8° de la Ley N° 27657 - Ley del Ministerio de Salud;



**SE RESUELVE:**

**Artículo 1°.-** Aprobar las siguientes Guías de Práctica Clínica para la Atención de las Patologías más frecuentes y Cuidados Esenciales en la Niña y el Niño, que en número de diez (10) forman parte integrante de la presente Resolución:

1. Guía de Práctica Clínica Diarrea Disentérica en la Niña y el Niño.
2. Guía de Práctica Clínica Diarrea Persistente en la Niña y el Niño.
3. Guía de Práctica Clínica Diarrea Aguda y Cólera en la Niña y el Niño.
4. Guía de Práctica Clínica Parasitosis Intestinal en la Niña y el Niño.
5. Guía de Práctica Clínica Rinofaringitis Aguda en la Niña y el Niño.
6. Guía de Práctica Clínica Faringo Amigdalitis Aguda en la Niña y el Niño.
7. Guía de Práctica Clínica Otitis Media Aguda en la Niña y el Niño.
8. Guía de Práctica Clínica Síndrome de Obstrucción Bronquial (SOB) en la Niña y el Niño.
9. Guía de Práctica Clínica Asma Bronquial en la Niña y el Niño.
10. Guía de Práctica Clínica Neumonía en la Niña y el Niño.

**Artículo 2°.-** La Dirección General de Salud de las Personas, a través de la Dirección de Atención Integral de Salud, se encargará de la implementación, difusión, monitoreo, revisión periódica y actualización de las citadas Guías de Práctica Clínica.

**Artículo 3°.-** Las Direcciones de Salud y las Direcciones Regionales de Salud a nivel nacional, a través de sus Direcciones Ejecutivas de Salud de las Personas, aplicarán las referidas Guías de Práctica Clínica, en sus respectivas jurisdicciones.

**Artículo 4°.-** La Oficina General de Comunicaciones publicará las mencionadas Guías de Práctica Clínica en el portal de internet del Ministerio de Salud.

**Artículo 5°.-** Dejar sin efecto la Resolución Ministerial N° 720-95-SA/DM que aprobó las "Normas Técnicas para el Manejo, Prevención y Control de la Enfermedad Diarreica Aguda y el Cólera" y, la Resolución Ministerial N° 087-96-SA/DM que aprobó las "Normas para la Prevención y Control de las Infecciones Respiratorias Agudas".

Regístrese, comuníquese y publíquese



**Pilar MAZZETTI SOLER**  
Ministra de Salud

# GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA DIARREA DISENTÉRICA EN LA NIÑA Y EL NIÑO

## I. DIARREA DISENTÉRICA

Código CIE-10: A 09

## II. DEFINICIÓN

Aumento en frecuencia y fluidez de las heces, de volumen escaso o moderado caracterizada por sangre visible y moco. La diarrea disintérica se puede acompañar de tenesmo, fiebre o dolor abdominal intenso.

### Etiología:

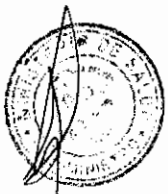
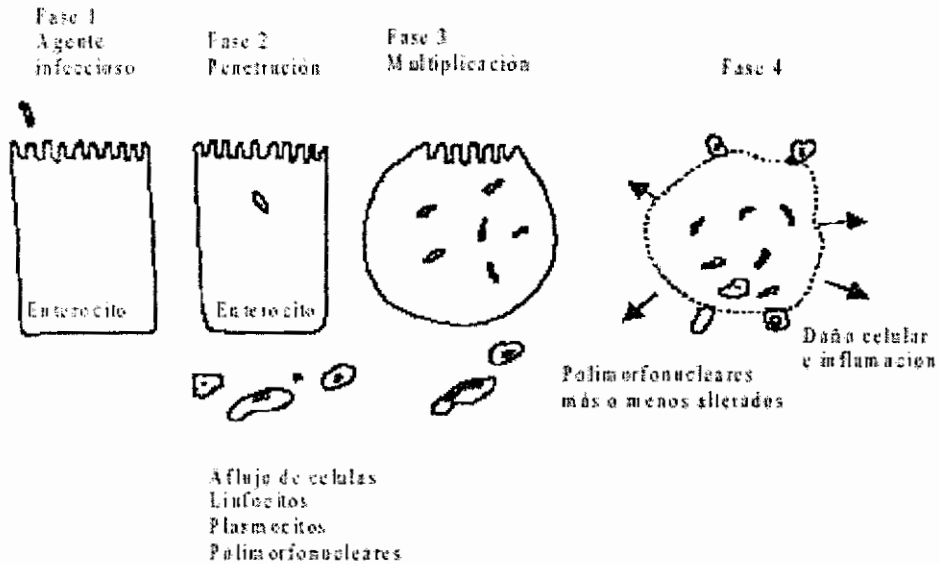
En casi todos los casos (97%) la disentería es causada por bacterias invasivas.

- o *Shigella*.
- o *Campylobacter jejuni*
- o *E. coli* enteroinvasiva
- o *E. coli* enterohemorrágica (sobre todo *E. coli* O157:H7).
- o *Salmonella* no tifóidica

En ciertas regiones la diarrea disintérica puede ser causada por *Entamoeba histolytica*,

### Fisiopatología:

La diarrea con sangre puede ser invasiva y no invasiva. La diarrea invasiva tiene como prototipo a la *Shigella*, aunque también puede ser producida por otros agentes bacterianos enteropatógenos.



J.C. Del Carmen S.,

Mecanismo de producción de la diarrea invasiva. Fuente: Tomado de: Chauliac M. Water requirement: physiology and pathology. En: Diarrhoeal diseases. International Children's. París: Children in the Tropics 1985;158:11-9

La diarrea con sangre no invasiva tiene como prototipo a la *Escherichia coli* enterohemorrágica (ECEH).

Comina



L.E. Podesta G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

### Epidemiología:

La diarrea disintérica no sobrepasa el 10% del total de casos pero es responsable de más del 10% de las muertes, ocupando el segundo lugar de riesgo letal. Los niños menores de 5 años son los más afectados por la disentería. La mayoría de los casos ocurre entre los 6 meses y 3 años de edad. La razón es que a partir de los 6 meses se incorpora la alimentación complementaria a la lactancia materna y los niños reciben otros líquidos o alimentos que fácilmente pueden contaminarse.

El abuso de antibióticos para todos los casos de diarrea aguda y otras enfermedades es en parte el culpable de la resistencia al antibiótico en muchas regiones del mundo.

### III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

Ambientales:

- o Agua inadecuada o con contaminación fecal
- o Inadecuadas condiciones de saneamiento básico.
- o Inadecuada higiene personal y doméstica,
- o Inadecuada preparación y almacenamiento de alimentos.
- o Inadecuadas prácticas del destete y alimentación complementaria.

Del huésped:

- o Desnutrición.
- o Deficiencias inmunológicas.
- o Ausencia de lactancia materna

### IV. CUADRO CLÍNICO

#### Cuadro Clínico

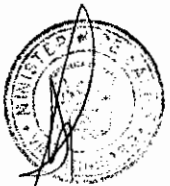
La disentería cursa con deposiciones diarreicas donde es evidente la presencia de sangre reportada principalmente por la madre o responsable del cuidado del niño en el hogar, motivo por el cual debe aceptarse esta afirmación como definitiva para establecer el diagnóstico de disentería.

En algunos casos de infección por *Shigella*, se presentan primero deposiciones acuosas sin sangre por 1 a 2 días, para luego aparecer las deposiciones características con sangre visible. En los primeros días de diarrea acuosa antes de empezar la disentería, puede haber deshidratación si no se reponen adecuadamente las pérdidas.

Debido a la inflamación y daño en el intestino grueso, se produce un aumento de los movimientos intestinales, con dolor abdominal y deposiciones frecuentes de poca cantidad y la característica de moco y rasgos de sangre. En niños mayores y adultos se describe el tenesmo, que es la sensación de querer defecar a cada momento, sin que todavía existan deposiciones para eliminar.

La fiebre también es frecuente con la disentería, pero puede darse lo contrario (hipotermia) sobretodo en los casos más graves, como en desnutridos severos, ó niños menores de 2 meses. También puede haber convulsiones con ó sin fiebre.

La anorexia ó falta de apetito es otra manifestación frecuente en disentería, y es una de las causas de pérdida marcada de peso. Además, la anorexia puede continuar por muchos días luego de haberse detenido la disentería.



J.C. Del Carmen S.



LE. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.A. Pineda G.



P. Mazzetti S.

## V. DIAGNÓSTICO

La disentería se diagnostica únicamente por la presencia de sangre visible en las deposiciones diarreicas. La madre suele ser buena observadora de las características de las deposiciones de su niño, por lo que si ella asegura que vio sangre en las deposiciones diarreicas, debemos aceptar que es una disentería.

Algunos establecimientos de salud pueden hacer recuento de leucocitos en heces. En general, un recuento de leucocitos mayores de 20 por campo de gran aumento (400X) indica reacción inflamatoria positiva, pero no hacen diagnóstico de disentería. El recuento de glóbulos rojos en el examen microscópico de las deposiciones no es de ninguna utilidad para el diagnóstico.

## VI. EXÁMENES AUXILIARES

En pacientes con cuadros severos o tóxicos, con hospitalización se indica:

- Hemograma
- Coprocultivo
- Electrolitos plasmático
- Gases en sangre

En pacientes inmuno deprimidos, es importante realizar cultivos de las materias fecales para identificar patógenos bacterianos invasivos, en especial para *E coli* 0157:H7. Un solo cultivo es suficiente para identificar la mayoría de patógenos que producen cuadros de entero-invasividad.

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### Medidas Preventivas:

Lavado de manos: la diarrea se transmite fácilmente de una persona a otra a través del contacto con las manos sucias. Asegúrese de promover en los cuidadores de los niños el lavado de manos tanto **después** de ir al baño o de cambiar pañales, como **antes** de comer o preparar alimentos. Enseñar y lavar las manos al niño con frecuencia, para evitar que contagie a otras personas o que contamine lo que toca.

### Terapéutica:

De acuerdo a los hallazgos de la evaluación del paciente con disentería, deben realizarse adecuadamente los siguientes pasos:

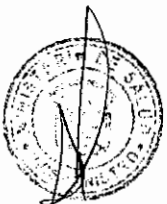
- Tratamiento antibiótico inicial y las medidas necesarias según el nivel de complejidad en aquellos niños con signos de peligro asociados a la disentería;
- Tratamiento de la deshidratación si está presente;
- Manejo de la alimentación durante y después de la disentería;
- Manejo de cualquier enfermedad intercurrente;
- Verificar la administración de las vacunas y coordinar la aplicación de las pendientes
- Realizar el seguimiento adecuado del niño, para vigilar la respuesta al tratamiento y la evolución nutricional.

A continuación veremos paso a paso ciertos detalles para el manejo del paciente con disentería.

### Pregunte a la madre y/o responsable del niño sobre la enfermedad:

Debe preguntarse a la madre por aquellos datos de la enfermedad que son útiles para evaluar al paciente, utilizando el lenguaje más sencillo posible para que la madre nos entienda:

- ¿Su niño puede beber o tomar el pecho? ¿Ha vomitado lo que come?



J.C. Del Carmen S.



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- ¿Ha tenido convulsiones? ¿Ha estado muy somnoliento o duerme más de lo normal?

Si un niño tiene disentería y uno de los signos de peligro antes descritos, se trata de una enfermedad grave que requiere manejo en el hospital. Puede presentar deshidratación asociada a la disentería, o bien tener una infección generalizada (sepsis) a partir de la disentería o de otra enfermedad asociada.

Las convulsiones pueden presentarse en niños con diarreas de tipo disentérica debido a la fiebre. También las complicaciones pueden producir convulsiones, por lo tanto deberá realizarse el manejo de esta complicación o derivarlo a un establecimiento de mayor complejidad, debidamente estabilizado.

- ¿Qué edad tiene el niño?

En los niños **menores de 2 meses** y especialmente los recién nacidos con disentería, puede tratarse de una infección grave, y deben ser evaluados y tratados en el hospital con urgencia. Dado que tienen mayores posibilidades de complicarse o de generalizar la infección.

Todo niño lactante menor de 2 meses con disentería debe recibir tratamiento hospitalizado, con antibióticos no sólo para la disentería, sino para controlar la aparición de una complicación que puede presentarse en estas edades: una infección generalizada (sepsis).

- ¿Cuánto tiempo hace que tiene diarrea?

Si tiene sangre en deposiciones y una duración de la diarrea de más de 14 días, debe recibir inicialmente tratamiento de disentería y vigilar la respuesta. El tratamiento debería ser en un hospital, pues tanto el hecho de ser una disentería como la duración prolongada de la diarrea ponen en un riesgo muy alto de complicaciones al niño.

Si desaparece la sangre de las deposiciones pero continua la diarrea, debe actuarse como en una diarrea persistente según la guía establecida para tal fin.

Si la diarrea continúa con sangre, se trata de una disentería que no responde al tratamiento inicial debiéndose modificar el tratamiento de acuerdo a lo que se señala más adelante.

- ¿Han habido otros síntomas, como tos, dificultad para respirar?

En estos casos, al igual que en todo tipo de diarrea, debe descartarse otra enfermedad asociada, como puede ser una enfermedad respiratoria (Neumonía, Síndrome Obstructivo Bronquial), malaria u otra enfermedad.

#### Examine al niño:

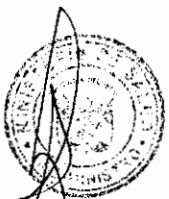
El primer paso al examinar al niño es identificar rápidamente si presenta algún signo de peligro o de estado grave de enfermedad que requiera acción inmediata, pues en ese caso se debe actuar rápidamente dando el tratamiento de urgencia, mientras se van recogiendo mayores datos de la enfermedad o se completa el examen físico:

- Revise rápidamente, ¿Tiene el niño signos de deshidratación con shock? ¿Tiene disentería con deshidratación asociada?

Si un niño con disentería tiene deshidratación con shock, debe recibir tratamiento urgente primero para la deshidratación, indicando de manera inmediata el Plan "C". Una vez rehidratado, puede iniciarse el tratamiento antibiótico de la disentería.

Igualmente, si es clasificado como diarrea con deshidratación debe recibir Plan de Tratamiento B y una vez rehidratado, comenzar su tratamiento antibiótico para la disentería.

- Evalúe el estado nutricional, ¿Tiene el niño signos de desnutrición moderada ó severa?



J.C. Del Carmen S.

*cm*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



R.M. P. ...



P. Mazzetti S.

Si un niño con disentería tiene desnutrición moderada, se encuentra en alto riesgo de empeorar su estado nutricional y de presentar complicaciones de la disentería.

**Trate la Deshidratación:**

Si el niño con disentería presenta deshidratación, debe tratarse primero la deshidratación de acuerdo a los planes de tratamiento, B ó C. Una vez hidratado el paciente, se procede a iniciar el tratamiento antibiótico de la disentería.

**Tratamiento antibiótico:**

El tratamiento antibiótico de la disentería debe hacerse pensando en el microorganismo más frecuente en estos casos y el que puede producir mayores complicaciones si no se trata a tiempo: *Shigella*. Dependiendo de su realidad local, la elección del antibiótico debe estar entre Cotrimoxazol (trimetoprim/sulfametoxazol), Furazolidona, ó Ácido Nalidíxico. Cualquiera de los tres antibióticos que se utilice debe ser recibido por 5 días, aunque la disentería haya terminado antes de ese tiempo, pues debe asegurarse la eliminación del microorganismo causante. Generalmente la elección inicial está entre Cotrimoxazol y Furazolidona, dependiendo de la respuesta al tratamiento y sensibilidad antibiótica en su localidad.

| Antibiótico  | Dosis                         | Duración |
|--|-------------------------------|----------|
| Trimetoprim Sulfametoxazol                                 | 5 mg TMP/Kg, dos veces al día | 5 días   |
| Furazolidona   | 2 mg/Kg, cuatro veces al día  | 5 días   |
| Ácido Nalidíxico   | 10 mg/Kg, cuatro veces al día | 5 días   |
| Siempre citar para nueva evaluación en dos días (48 horas) |                               |          |

**Tratamiento nutricional:**

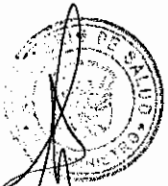
La diarrea disentérica produce mayor desnutrición que la diarrea aguda, esto se da por la falta de apetito importante que caracteriza a la enfermedad, sumado a la pérdida de proteínas y el mayor consumo de energía del organismo para combatir la infección.

Por esta razón el manejo nutricional es muy importante para que el niño no pierda peso mientras está enfermo, y recupere lo más rápido posible el estado nutricional que tenía antes de enfermar.

De manera conjunta se debe prescribir el manejo nutricional, el mismo que está referido a:

1. Fraccionar los alimentos en dos o tres veces más que lo usual, es decir; si el niño recibe normalmente 4 comidas, entonces estas deben incrementarse a 7 u 8 raciones, repartidas en porciones más pequeñas.
2. Aconsejar a los padres y/o responsables del niño respecto a la presentación de los alimentos, de manera que al ofrecérseles estos sean agradables al niño.
3. En el caso de que el niño este deshidratado, primero deberá tratarse la deshidratación e inmediatamente proceder al manejo nutricional de acuerdo a la normatividad vigente.
4. Coordinar la asistencia de los padres y/o responsables del niño a las sesiones demostrativas de preparación de alimentos.

Luego de recuperarse de la diarrea disentérica, puede aún persistir la falta de apetito y algún grado de malabsorción por algunos días, debido al daño importante de la mucosa intestinal por la disentería. Por eso también hay riesgo de pérdida de peso si el niño no sigue alimentándose bien al regresar a su casa. El niño debe seguir ganando peso en forma normal luego del alta.



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten initials*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holguín



P. Mazzetti S.

### Evaluación de la respuesta al tratamiento:

Todo cuadro de diarrea disintérica debe ser evaluada de nuevo a los dos días, ó bien antes si hay algún problema que preocupe a la madre. Si continúan las molestias igual ó empeoraron desde el tratamiento, se debe considerar el cambio de antibiótico.

Si el niño tiene buena respuesta al tratamiento, a los dos días de evolución, debe haber ocurrido **TODO** lo siguiente:

- Las deposiciones ya no presentan sangre;
- El apetito del niño y su estado general han mejorado;
- No hay signos de deshidratación

No debe esperarse que la diarrea se detenga a los dos días de tratamiento, pues aún puede continuar con deposiciones líquidas, pero ya no debe haber sangre y el resto de molestias deben aliviarse.

### VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

La complicación más frecuente y que pone en riesgo la vida y la salud futura del niño es la desnutrición como consecuencia de la disentería. Las causas son múltiples: malabsorción, pobre ingesta por anorexia, vómitos y una mala alimentación.

Como la disentería es la manifestación de una lesión ulcerada en la mucosa intestinal por la que pueden ingresar microorganismos presentes en el intestino grueso, una complicación grave es la sepsis o infección generalizada, frecuentemente causada por bacterias Gram-negativas que se encuentran en el intestino grueso.

El prolapso rectal es una complicación de la disentería que puede presentarse sobretudo en los desnutridos severos. La causa más frecuente de prolapso rectal es la desnutrición severa. Debido a que los desnutridos tienen menos tejido graso entre el hueso isquion y el recto, no hay suficiente tejido alrededor del propio recto para sostenerlo, por lo que se desplaza hacia abajo y se produce la salida de parte de la mucosa rectal por el ano. Durante la disentería el paciente presenta pujos frecuentes, aumentando la presión dentro del abdomen y empujando al recto hacia el ano con cada pujo. Esta presión aumentada en el abdomen junto con el recto mal sujetado al resto de tejidos del abdomen produce el prolapso rectal.

### IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Se deberá referir al niño con diarrea disintérica a:

#### **Establecimientos de salud con Categoría I:**

1. Si después de iniciar el antibiótico a las 48 horas continúa presentando sangre en las deposiciones ó si el estado general del niño no ha mejorado.
2. Si tiene deshidratación, referirlo una vez iniciado el tratamiento de rehidratación oral y continuar hasta la entrega del paciente al establecimiento de mayor capacidad resolutive.

#### **Establecimientos de salud con Categoría II:**

1. Si a las 3 horas de manejo hídrico el cuadro no responde o no existe mejoría en su estado general, sobre todo en niños pequeños y/o desnutridos
2. Si el cuadro no responde al manejo terapéutico instalado a las 48 horas y existe deterioro del mismo.
3. Si es necesario el internamiento y no se cuenta con este recurso disponible.



J. Del Carmen S.,

*Emm*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.

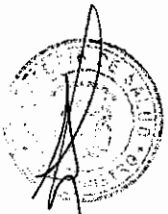
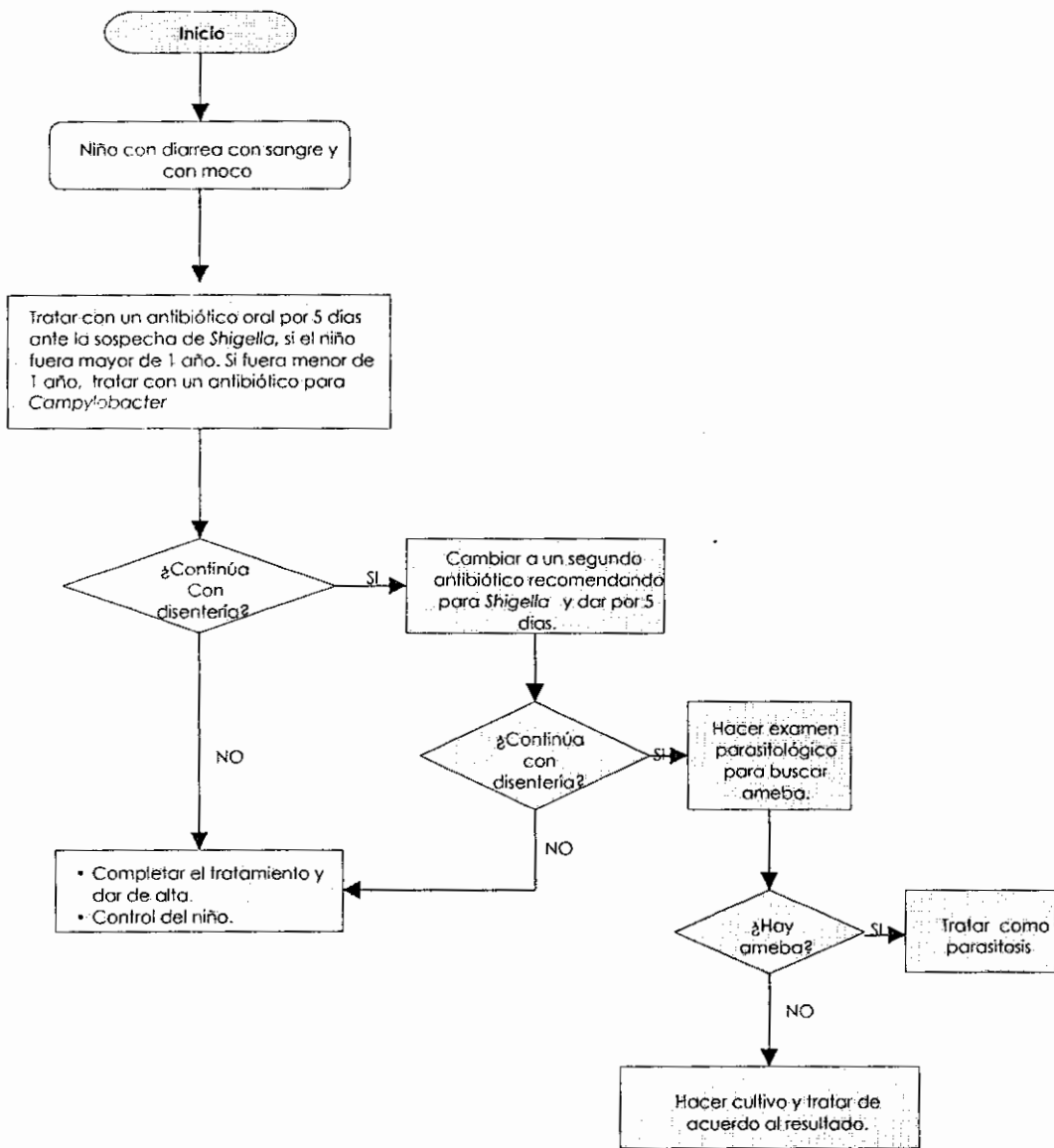


P. Mazzetti S.



X. FLUXOGRAMA

DIARREA DISENTÉRICA



J. J. Del Carmen S.

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



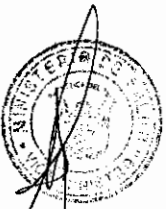
A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

X. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aranda-Michel J, Gianella R. Acute diarrhea: A Practical Review. Am J Med 1999; 106: 670-6. Praxis Médica Clínica y Terapéutica. Editor Praxis Médica S.A., Madrid. 1993; (6) 6:580.
2. Berenson, A. Manual para el control de las Enfermedades Transmisibles. OPS, publicación científica 1997; 564: 16-7.
3. Mandell, G. Principios de enfermedades infecciosas, 4a. Edición, Churchill Livingstone, New York: 1995: 987-90.
4. Ronsmans C, Bennish M, Wierzba T. Diagnosis and management of dysentery by community health workers. Lancet 1988 ; 2: 552 5
5. Ucrós Rodríguez S., Caicedo A., Llano García G., "Guías de Pediatría Práctica Basadas en Evidencia", Editorial Panamericana, Bogotá D.C., Colombia, 2003, Pág. 151-169
6. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades diarreicas: prevención y tratamiento. Washington DC; 1995:13-28.
7. World Health Organization. Diarrhoeal disease control program absorption and secretion of water and electrolytes at intestinal epithelium, WHO/CDD/SER/90.13 Geneva, 1990.
8. Gardner E. Esophagus, stomach and intestine. En: Gardner E. Editor Anatomy: regional study of human structure, 4 ed. W.B. Philadelphia Saunders, 1975:383-93.



J.C. Del Carmen S.

*cm*



L.E. PODESTA R.



D. Céspedes M.



ANNE MARIE S.



P. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
DIARREA PERSISTENTE EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. DIARREA PERSISTENTE**

Código CIE-10: A09

**II. DEFINICIÓN**

La presencia de diarrea de 14 días o más de duración se conoce como diarrea persistente. Si un niño o niña tiene diarrea dejando uno o dos días sin deposiciones o con deposiciones normales, para luego continuar con diarrea, se deben sumar ambos periodos, incluyendo el día o dos días aparentemente sin síntomas, como un solo episodio completo de diarrea.

**Etiología mas frecuente:**

- Escherichia Coli enteroinvasiva
- Escherichia Coli enterohagregativa (EAgg)
- Shiguella
- Cryptosporidium

Sin embargo, en la mayoría de los casos no se pueden identificar un agente etiológico, además el daño de la vellosidad puede ser muy grande y la mucosa intestinal puede estar muy aplanada y la absorción de nutrientes será inadecuada, por lo tanto puede existir intolerancia de disacáridos o intolerancia a proteínas.

**Fisiopatología:**

En la diarrea persistente los mecanismos fisiopatológicos son múltiples; si es secundaria a un agente enterotoxigénico ocasionará diarrea secretoria, o si hay colonización bacteriana del intestino delgado, los microorganismos con propiedades de adherencia pueden producir daño directo del enterocito ocasionando destrucción de las microvellosidades intestinales y lesión de los organelos intracelulares lo que ocasiona disfunción de la célula epitelial con disminución de la producción de disacaridasas y enterocinasa, esto puede traer como consecuencia una digestión deficiente de los azúcares que el niño ingiere y que al permanecer en la luz intestinal ejercerán un efecto osmótico; si la producción de enterocinasa está disminuida la activación de las proenzimas pancreáticas será insuficiente y la digestión de las proteínas y grasas también se verán afectadas, agravando la diarrea y el estado nutricional del paciente.

En la diarrea persistente es frecuente hallar enfermedades asociadas, y muchas veces es la razón por que la diarrea persistente se demora en responder al tratamiento.

**Aspectos Epidemiológicos importantes :**

Alrededor del 10% de los casos de diarrea aguda se vuelven persistentes. Esta condición deteriora el estado nutricional de los niños y está asociada con mayor mortalidad que la diarrea aguda. Ocorre con mayor frecuencia en niños mal nutridos y por si misma es una importante causa de malnutrición. La muerte se produce como consecuencia de: deterioro nutricional progresivo, estados prolongados de deshidratación y desequilibrio electrolítico y sepsis.



J.C. Del Carmona S.

**III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

Los factores de riesgo de diarrea persistente, identificados por la OMS, son:

*cmj*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Factores del huésped: paciente menor de un año.
- Presencia de desnutrición, alteración en la función inmune.
- Factores ambientales: higiene insuficiente, contacto con animales y transmisión fecal-oral de patógenos entéricos.
- Presencia de infecciones previas: diarrea aguda o infecciones del tracto respiratorio.
- Prácticas alimentarias indebidas: introducción de alimentos antes de los seis meses de vida, ausencia de lactancia materna, inicio de leche de vaca antes del primer mes de vida.
- Presencia de bacterias: *Escherichia coli* entero-adherente, *Shigella* y otros.
- Uso de medicamentos para el tratamiento de la diarrea aguda.

#### IV. CUADRO CLÍNICO

##### Signos y Síntomas:

- Episodio de diarrea con una duración igual o mayor de 14 días de duración.
- Falta de apetito, náuseas y a veces vómitos.
- La diarrea puede acompañarse de sangre y mucosidad.
- Puede presentar signos de deshidratación: ojos hundidos, mucosas orales secas.

#### V. DIAGNÓSTICO

##### Criterios de diagnóstico:

Clinico:

- Características de las heces y la duración del cuadro diarreico.
- Fiebre, afectación del estado general
- Signos de deshidratación.

Epidemiológico: presencia de factores de riesgo.

##### Diagnóstico diferencial:

- Síndrome de mala absorción
- Enfermedad de Crohn's
- Intolerancia a lactosa
- Colitis ulcerativa
- Inmunodeficiencias
- Alergia a proteína de la leche
- Uso de medicamentos
- Síndrome de colón irritable

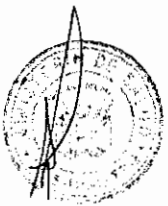
#### VI. EXÁMENES AUXILIARES

##### De Patología Clínica:

- Analizar de la composición y características de las heces
- Examen parasitológico de heces.
- Coprocultivo

##### Exámenes especializados complementarios

- Pruebas de pH
- Pruebas de sustancias reductoras fecales
- Reacción de Benedict



J.C. De la Cruz S.

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTA G.



D. Caspeñas M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

Los lactantes que reciben leche materna tienen normalmente un pH fecal ácido y sustancias reductoras presentes

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### Medidas generales y preventivas:

- Promoción de alimentación adecuada en la etapa de la niñez: lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida, y complementaria con alimentos naturales y saludables hasta por lo menos los 2 años de edad.
- Saneamiento ambiental adecuado en los hogares y la comunidad
- Uso de agua limpia y segura
- Lavado de manos con jabón antes de preparar los alimentos, para dar de comer a los niños, después de utilizar el baño, después de cambiar los pañales a los niños.
- Eliminación adecuada de las heces, especialmente de los pañales con deposiciones, uso adecuado de letrinas.
- Tratamiento adecuado de la basura.
- Esquema de vacunación completo de acuerdo a la edad.
- Control periódico y sistemático del crecimiento y desarrollo infantil.
- Uso de las Sales de Rehidratación Oral, para evitar la deshidratación

### Terapéutica:

Generalmente la diarrea persistente responde muy bien al tratamiento nutricional. El tratamiento antibiótico o antiparasitario tiene indicaciones precisas en relación a los hallazgos de laboratorio. Sólo en el caso de disentería se aplica el tratamiento para *Shigella* aun sin resultado de laboratorio.

### Tratamiento antibiótico:

| Bacteria                         | Antibiótico       | Dosis  | Tiempo de tratamiento |
|----------------------------------|-------------------|--|-----------------------|
| <i>Shigella</i>                  | Cotrimoxazol<br>ó | 10 mg/Kg/día de trimetoprim dividido en dos dosis. | por 5 días            |
|                                  | Furazolidona<br>ó | 5-8 mg/Kg/día dividido en 4 dosis                  | por 5 días            |
|                                  | Acido nalidíxico  | 40 mg/Kg/día dividido en 4 dosis                   | por 5 días            |
| <i>E. coli</i> enteropatógena    | Cotrimoxazol<br>ó | 10 mg/Kg/día de trimetoprim dividido en dos dosis  | por 5 días            |
|                                  | Furazolidona<br>ó | 5-8 mg/Kg/día dividido en 4 dosis                  | por 5 días            |
|                                  | Acido nalidíxico  | 40 mg/Kg/día dividido en 4 dosis                   | por 5 días            |
| Giardia lamblia                  | furazolidona<br>ó | 5-8 mg/Kg/día dividido en 4 dosis                  | por 7 días            |
|                                  | Metronidazol      | 15 mg/Kg/día en 3 dosis                            | por 10 días           |
| <i>E. histolytica</i>            | Metronidazol      | 40 mg/kg/día dividido en 3 dosis                   | por 10 días           |
| <i>Strongyloides stercoralis</i> | thiabendazol.     | a 25-50 mg/kg/día, dividido en dos dosis diarias   | por 3-5 días          |



J.C. Del Cerman S.,



L.E. POZETA



D. Céspedes M.



A.M. Hoigado S.



P. Mazzetti S.

**Manejo nutricional:**

El manejo nutricional de la diarrea persistente debe buscar lo siguiente:

- Continuar la lactancia materna en aquellos que la reciben;
- Reducir temporalmente la cantidad de lactosa que se ofrece al niño en la dieta reduciendo la cantidad total de leche animal, mezclándola con otros alimentos nutritivos pero sin lactosa (tabla 1,2). Se debe reducir la cantidad de leche de la dieta para que reciba entre 30 y 50 ml/Kg/día. Para mantener el contenido de calorías y proteínas, debe mezclarse la leche con cereal y agregar azúcar y aceite;
- Asegurar que los alimentos sean adecuados y proporcionen las cantidades adecuadas de proteínas, calorías, vitaminas y minerales que permitan la recuperación rápida de la mucosa intestinal que está dañada. Ofrecer diariamente unas 110 kilocalorías por kilogramo de peso del niño;
- Evitar ofrecer alimentos que pueden retrasar la recuperación al aumentar la diarrea ó facilitar la desnutrición del niño; Los jugos envasados y las bebidas muy azucaradas pueden aumentar la diarrea por su efecto osmolar y deben evitarse;
- Al controlarse la diarrea, continuar con una alimentación adecuada para recuperar el estado nutricional que ha sido afectado por la diarrea persistente.

**TABLA N°1**

| <b>Receta baja en lactosa</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 40 gramos de arroz cocido (5 cucharitas llenas);</li><li>• 85 ml de leche entera fresca (2/5 de taza);</li><li>• 3.5 gramos de aceite (3/4 de cucharita);</li><li>• 3 gramos de azúcar ó glucosa (2/3 de cucharita al ras);</li><li>• agregar agua para tener unos 200 ml.</li></ul> |

**TABLA N°2**

| <b>Receta sin lactosa</b>  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 8 gramos de arroz cocido (1 cucharita llena);</li><li>• 64 gramos de huevo (2 huevos chicos) ó 12 gramos de pollo cocido ó de filete de pescado (1 ½ cucharita)</li><li>• 4 gramos de aceite (1 cucharita);</li><li>• 3 gramos de azúcar ó glucosa (2/3 de cucharita al ras);</li><li>• Agregar agua para tener unos 200 ml.</li></ul> |

**Signos de alarma a ser tomados en cuenta:**

El niño deberá ser derivado inmediatamente a un establecimiento de mayor capacidad si presenta alguna de las siguientes situaciones al momento del control:

- Si la diarrea continúa al quinto día;
- Si no ha ganado peso o incluso lo ha perdido;
- Si presenta signos de deshidratación;
- Si aparece sangre en las deposiciones;

**Criterios de alta:**

Los casos de diarrea persistente deben ser reevaluados a los 5 días de iniciado el tratamiento nutricional para asegurarse que la diarrea está disminuyendo y que el niño está ganando peso.



J.C. Del Carreón S.

*Amn*



L.E. PODESTA G.



D. Caspedes M.



P. Mazzetti S.

Una vez que la diarrea persistente ha cesado, debe indicarse a la madre que a partir de los siete días incluya volúmenes progresivos de leche de vaca. Si el niño recibe leche materna puede continuar con el volumen y frecuencia acostumbrado sin restricciones. Durante por lo menos el mes posterior al cese de la diarrea el niño deberá recibir una comida adicional al día.

**Pronóstico:** Bueno

### VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES:

- **Desnutrición:** Mantener alimentación adecuada para la edad: continuar con lactancia materna y si el niño no es amamantado, dar la leche habitual. (Puede aportarse también yogur.) Los alimentos deben ser de buena concentración calórico, higiénicos, no concentrados, de buen sabor para el niño, baratos y culturalmente aceptables. Régimen liviano como arroz, zanahoria, pollo en vez de carne, manzana y plátano de postre, yogurt y jaleas. La reincorporación temprana de los alimentos acorta la duración de la enfermedad y mejora el estado general y nutricional. El retraso en la realimentación oral produce un balance proteico-calórico negativo que puede conducir a una malnutrición.

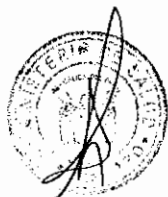
La diarrea persistente que no es tratada adecuadamente produce pérdida de peso. Es frecuente que un niño con diarrea persistente ya esté desnutrido antes de la diarrea, lo cual aumenta más aún el riesgo de complicaciones y muerte.

- **Deshidratación:** Administrar mayor cantidad de líquido que lo habitual para prevenir la deshidratación, aportando en pacientes menores de 1 año de edad: 50 a 100 ml y en mayores de un año de edad: 100 a 200 ml después de cada evacuación líquida. Si presenta signos de deshidratación ofrecer un Plan de Tratamiento adecuado al grado de deshidratación.

### IX. CITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

La mayoría de casos de diarrea persistente se pueden tratar en el hogar siempre que se sigan estrictamente las indicaciones médicas. Deben ser derivados de inmediato al hospital o establecimiento de mayor capacidad resolutive, con hospitalización y laboratorio:

- Niños con desnutrición moderada o severa, o que pierden peso a pesar del tratamiento;
- Niños con un proceso de infección asociada (neumonía, sepsis, etc.);
- Niños con signos de deshidratación;
- Niños menores de 2 meses: Los menores de 2 meses con diarrea persistente deben ser manejados siempre en el hospital, por ser casos de mayor riesgo de enfermedad grave y complicaciones. Estos casos tienen con más frecuencia problemas con el manejo nutricional y necesitan análisis de laboratorio para identificar bacterias y parásitos en las heces.
- Casos especiales en los que el seguimiento del niño o la continuidad del tratamiento estén en peligro: vivienda alejada del establecimiento de salud o de difícil acceso, madre adolescente, niños maltratados o abandonados.



J.O. Del Carmen S.

*AmM*



LE. POESTIA G.



D. Géspedes M.



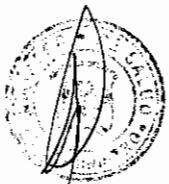
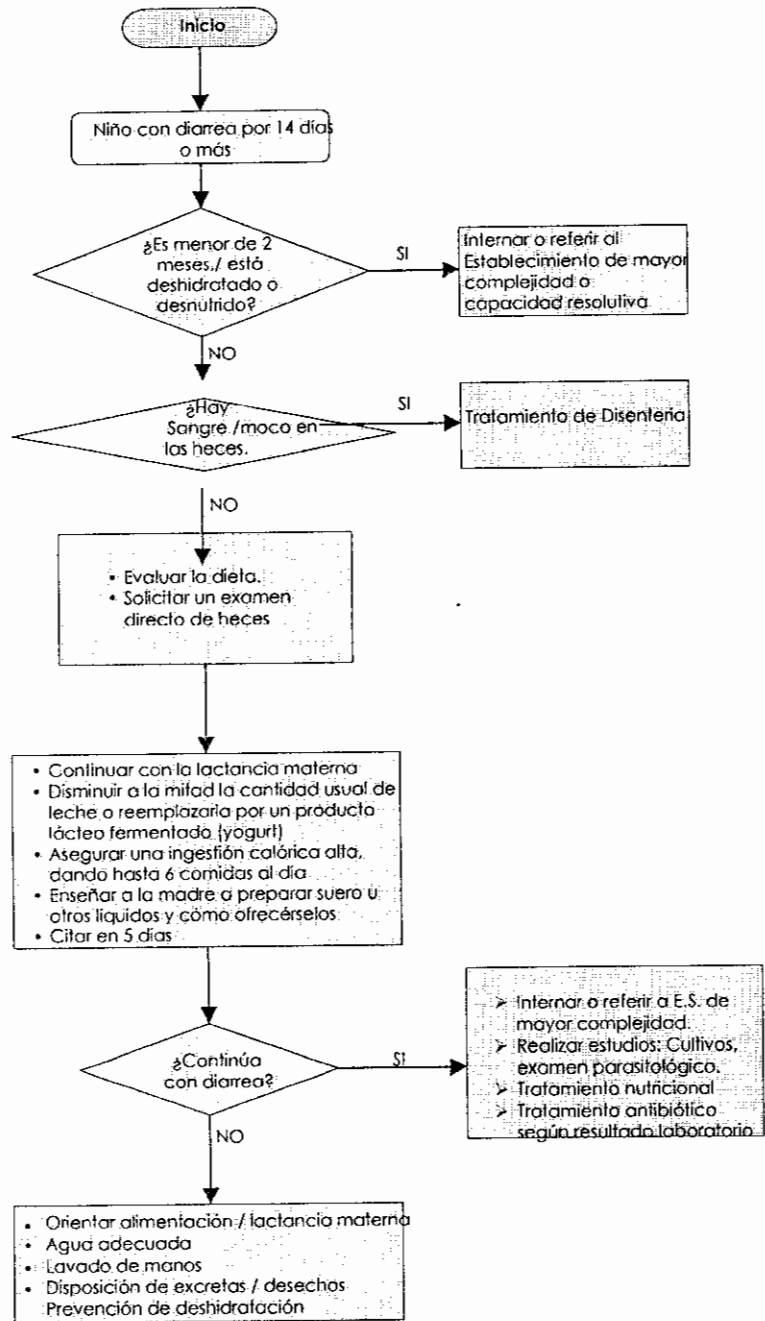
A.M. Helgado S.



P. Mazzetti S.

X. FLUXOGRAMA / ALGORITMO

DIARREA PERSISTENTE



J.C. Del Carmen S.

*[Handwritten signature]*



LE. FCODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.



XI. BIBLIOGRAFIA:

1. Barnes L.A, Ed. Manual de nutrición en Pediatría. Tercera Edición. Comité de Nutrición de la Academia Americana de Pediatría. Editorial Médica Panamericana. Buenos Aires. 1994.
2. Celis J. Epidemiología de EDA por rotavirus en Hospital de la Misericordia. Tesis de grado. 1997.
3. Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. McGraw Hill Interamericana. 9a Ed. México 1996; Vol.
4. Management of the child with a serious infection or severe malnutrition: Guidelines for care at the first - referral level in developing countries. WHO 2000:45-59.
5. Manual de Tratamiento de la Diarrea. Serie Paltex N°13. Organización Panamericana de la Salud. Edit. OPS/OMS. 1987.
6. Organización Panamericana de la Salud. Enfermedades diarreicas; diagnóstico y tratamiento. Washington DC, 1995.
7. OPS/OMS. Disentería, diarrea persistente y diarrea asociada a otras enfermedades En: Enfermedades diarreicas. Prevención y tratamiento. Washington, DC: OPS/OMS; 1996.p.67-78.
8. Proyecto de Salud y Nutrición Básica (PSNB) / MINSA; Manual de Atención en Salud Infantil. Lima, 2001.



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



D. E. Nocentini G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
DIARREA AGUDA Y CÓLERA EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA Y COLERA**

Código CIE-10: A00.9

**II. DEFINICIÓN**

Definimos a la diarrea aguda como al aumento de la frecuencia (3 o más en 24 horas), fluidez y/o volumen de las deposiciones en comparación a lo habitual para un niño o niña en particular, con pérdida variable de agua y electrolitos y cuya duración es menor de 14 días.

Los lactantes alimentados sólo con leche materna pueden tener varias evacuaciones blandas en 24 horas sin ser consideradas diarrea.

**Etiología:**

Es producida en la mayoría de los casos por una infección entérica; debido a ello, en la literatura el término "gastroenteritis aguda" es prácticamente sinónimo de diarrea aguda de causa infecciosa.

La principal etiología de la diarrea aguda infantil es la vírica, aunque los agentes bacterianos pueden ser los predominantes en los meses cálidos y en niños mayores.

Agentes más frecuente que causan diarrea aguda infecciosa en niños:

- **Virales:** Rotavirus, Adenovirus atípicos
- **Bacterianas:** E. coli enterotoxigénica, E. coli enteroadherente, E. coli enteropatógena, E. coli enterohemorrágica, shigellae sp, Salmonella no typhi, campylobacter jejuni (enteritidis, cholerae suis) Salmonella typhi, Staphylococcus aureus, Vibrio cholerae, Aeromonas hydrophila.
- **Parasitarias:** Giardia lamblia, Cryptosporidium, Isospora belli, entamoeba histolytica.

Las Bacterias son más frecuentes en los meses cálidos, y los virus en los meses fríos.

Las diarreas no infecciosas son poco frecuentes en niños: Causa inflamatoria, endocrina, medicamentosa ó mala absorción.

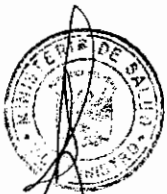
**Fisiopatología:**

La diarrea de causa infecciosa se produce cuando el volumen de agua y electrólitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces.

La gran pérdida de líquidos y electrólitos puede derivar en un cuadro de deshidratación. Esto es más frecuente en el niño pequeño por tener una mayor área de superficie corporal en relación con el peso que el adulto y, por lo tanto, unas mayores pérdidas insensibles. Además existe un flujo de agua y electrólitos más cuantioso por el intestino. En estas edades hay también un riesgo nutricional más importante por existir una gran respuesta catabólica frente a las infecciones y una depleción de las reservas nutricionales más rápida que en el adulto. Los factores que influyen en la afectación nutricional son, en primer lugar, la disminución de la ingesta calórica por la hiporexia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada, y, en segundo lugar, la posible existencia de malabsorción de nutrientes secundaria a la lesión intestinal.

**Aspectos epidemiológicos:**

La diarrea aguda constituye un gran problema de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo y es causa de importante morbimortalidad durante la infancia, especialmente por su relación con la desnutrición y los altos costos que implica para los sistemas de salud por su alta demanda de atenciones ambulatorias y hospitalizaciones.



J.C. Del Carmen S.,

*OmM*



L.E. Podesta G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se presentan 1.300 millones de episodios de diarrea en niños menores de cinco años en países en desarrollo y 4 millones de muertes por diarrea aguda, relacionados, en el 50-70% de los casos con deshidratación. En el Perú la Enfermedad Diarreica Aguda (EDA) constituye una de las primeras causas de mortalidad en los menores de cinco años, originada sobre todo por su complicación mas grave e inmediata: la deshidratación, es además la segunda causa de morbilidad por consulta externa en este grupo de edad, contribuyendo a mantener altas tasas de desnutrición en los menores de cinco años. Los niños menores de 5 años sufren entre 4 y 5 episodios de diarrea al año. A menor edad del niño, hay mayor susceptibilidad de presentar diarrea, siendo ésta de mayor intensidad y con mayores posibilidades de producir deshidratación.

### III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS

**Ambiental y familiar:** Agua y alimentos contaminados, inadecuado manejo de excretas, hacinamiento, familiares con enfermedad diarreica, viajes, presencia de animales, condiciones higiénicas deficientes, bajo nivel de escolaridad de la madre o madre adolescente.

**Inherentes al niño:**

- **Lactancia materna:** en los alimentados a pecho, las infecciones entéricas son raras y cuando ocurren, el cuadro se auto limita más rápidamente.
- **Edad:** El lactante pequeño tiene más riesgo de deshidratación, por su composición corporal. Asimismo, a menor edad, mayor riesgo de compromiso general por bacteriemia y/o sepsis asociada.
- **Estado nutricional:** En pacientes desnutridos la velocidad de recuperación de la mucosa intestinal es más lenta, puede estar aumentada la susceptibilidad a diarreas prolongadas que deterioran aún más su estado nutricional.
- **Enfermedades de base:** Deben ser tenidas en cuenta, ya que podrían modificar las conductas terapéuticas (cardiopatías, inmunodeficiencias, etc.):
- **Esquema de vacunación incompleto**
- **Deficiencia de vitamina A.**

### IV. CUADRO CLÍNICO

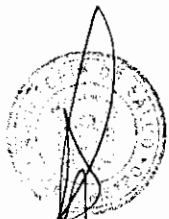
La diarrea aguda es un proceso autolimitado en el que, es necesaria una valoración del paciente mediante una adecuada historia clínica y una cuidadosa exploración física.

| Síntomas y Signos Específicos compromiso del aparato digestivo | Síntomas y Signos generales e inespecíficos | Signos y síntomas de deshidratación       |
|--|---|---|
| Diarrea  | Fiebre                                      | Ojos hundidos                             |
| Dolor abdominal tipo cólico                                    | decaimiento,                                | Llanto sin lágrimas                       |
| Nauseas , Vómitos  | inapetencia                                 | Fontanela (mollera) deprimida.            |
|  | convulsiones                                | Aumento de la sed                         |
|  |   | Mucosa oral seca o con escasa saliva.     |
|  |   | Disminución franca de la emisión de orina |
|  |   | Tendencia al sueño y franco decaimiento   |

### V. DIAGNÓSTICO

**Evaluación del paciente:**

Es necesario evaluar cuidadosa e integralmente al paciente y realizar una historia clínica que incluya la clasificación y determinación del tratamiento adecuado.



J.C. del Carmen S.,

*[Handwritten signature]*



**Pregunte:** a la madre o responsable del niño por aquellos datos de la enfermedad que son útiles para evaluar al paciente, utilizando el lenguaje más sencillo posible para que nos entiendan.

- ¿Hace cuanto tiempo tiene diarrea el niño (a)? Permitirá establecer si estamos frente a una diarrea aguda o persistente (< de 14 días o > de 14 días).
- ¿Hay sangre en las heces? Su presencia nos confirmaría que hay disentería.

**Evalúe y observe:**

Independientemente del germen causal, la orientación terapéutica de cada caso de diarrea debe basarse en la evaluación del estado de hidratación del paciente. Para ello se han seleccionado los signos que se presentan en el siguiente cuadro:

| PLAN DE TRATAMIENTO   | A  | B  | C  |
|---|--|--|--|
| <b>1. OBSERVE</b><br>1. Condición<br>2. Ojos<br>3. Lagrimas<br>4. Boca y lengua<br>5. Sed | Bien alerta<br>Normales<br>Presentes<br>Húmedas<br>Bebe normal sin sed | Intranquilo, irritable<br>Hundidos<br>Escasas<br>Secas<br>Sediento, bebe rápido y ávidamente | Comatoso, hipotónico *<br>Muy hundidos y secos.<br>Ausentes<br>Muy secas<br>Bebe mal o no es capaz de beber *                          |
| <b>2. EXPLORE</b><br>Signo del pliegue  | Desaparece<br>Rápidamente  | Desaparece<br>Lentamente   | Desaparece muy lentamente (> 2 segundos)*  |
| <b>3. DECIDA:</b>   | <b>NO TIENE SIGNOS DE DESHIDRATACIÓN.</b>                              | Si presenta dos o más signos, <b>TIENE ALGUN GRADO DE DESHIDRATACIÓN.</b>                    | Si presenta dos o más signos incluyendo por lo menos un "signo de peligro" tiene <b>DESHIDRATACIÓN CON SHOCK.</b> (Se encuentra grave) |
| <b>4. TRATE:</b>  | Use Plan A   | Use Plan B<br>Pese al niño   | Use el Plan C<br>Pese al niño.   |

(\*) "Signo de peligro"

**Clasifique el estado de hidratación:**

El propósito de esta clasificación es unificar criterios de diagnóstico del estado de hidratación con el fin de facilitar el manejo correcto del paciente con diarrea en todos los niveles de atención. Al mismo tiempo, orienta el uso racional de la hidratación endovenosa sólo en los casos con deshidratación con shock, cuando el paciente no puede beber (y no es posible utilizar sonda nasogástrica) y cuando fracasa la terapia de rehidratación oral (TRO).

**Diagnóstico diferencial:**

Fibrosis Quística, Enteropatía perdedora de proteínas, Síndrome de mala absorción intestinal, Enfermedad celiaca, Linfangiectasia intestinal, Defectos enzimáticos congénitos, Colon irritable, Infección VIH/SIDA, Acrodermatitis enteropática (déficit de Zinc).



J.C. Del Carmen S.

**VI. EXÁMENES AUXILIARES**

Exámenes destinados a obtener información etiológica:

*Am*



L.E. Podesta



D. Géspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- o Coprocultivo frente a las siguientes situaciones clínicas:

Factores de riesgo especiales: diarrea severa que no cede a tratamiento sintomático, diarrea con sangre, diarrea prolongada en inmunosuprimidos, en neonatos.

Estudio de brotes de gastroenteritis asociados al consumo de agua o alimentos o enfermedades transmitidas por alimentos (ETA).

Estudios epidemiológicos para actualizar la importancia relativa de los agentes etiológicos o para programas de vigilancia.

- o Exámenes parasitológicos fecales.

#### Exámenes complementarios:

Para la mayoría de los pacientes con cuadros de diarrea aguda sin deshidratación o con deshidratación sin shock no se indica ninguna prueba diagnóstica.

En pacientes con cuadros severos o tóxicos, con hospitalización se indica:

- o Electrolitos plasmáticos
- o Gases en sangre
- o Hemograma
- o Pruebas de pH y sustancias reductoras fecales.

### VII. COMPLICACIONES MAS FRECUENTES

**La deshidratación** es la complicación más frecuente y grave de las diarreas en los niños. Las principales causas de la deshidratación son: **a)** aumento de pérdidas de líquidos y electrolitos por las evacuaciones líquidas y por los vómitos, **b)** disminución de la ingesta y **c)** aumento de las pérdidas insensibles. Las diarreas por rotavirus, *E. Coli* enterotoxigénica y *V. Cholerae* son característicamente productoras de deshidratación importante.

**La acidosis metabólica** que suele ser proporcional al grado de deshidratación del paciente y se produce por los siguientes mecanismos: **a)** pérdida de base por líquido intestinal, **b)** mayor absorción de ion H<sup>+</sup>, **c)** aumento de producción de cuerpos cetónicos, **d)** aumento del metabolismo anaerobio, **e)** disminución de la excreción del ion H<sup>+</sup>, por hipoperfusión renal, **f)** compensación parcial por hiperventilación.

**Ileo intestinal**, secundario a hipokalemia, o medicamentoso por la administración de antieméticos (atropínicos) o medicamentos que reducen la motilidad (loperamida, difenoxilato, tintura de opio).

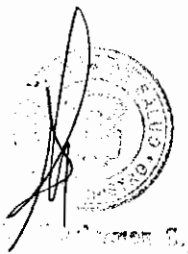
**La crisis convulsiva** secundaria a hipo o hipernatremia o como consecuencia de neurotoxinas (*Shigellae*)

**La insuficiencia renal aguda prerrenal**, al producirse una disminución real o efectiva del volumen circulante, que disminuye el flujo sanguíneo renal y desencadena efectos sobre la filtración glomerular.

### VIII. MANEJO DE LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA:

#### Medidas preventivas:

- Fomentar el lavado de manos de cada miembro de la familia con agua y jabón, después de usar los servicios higiénicos, después de cambiar los pañales a su bebé y antes de manipular o preparar alimentos o bebidas.
- Promover el uso adecuado de agua segura en la preparación de alimentos y en la higiene personal. Se debe tomar **AGUA HERVIDA O CLORADA**: 2 gotas de lejía por cada litro de agua y esperar media hora antes de tomarla.
- Promover la disposición adecuada de residuos sólidos y de excretas para darles a los niños(as) un ambiente limpio, sin heces y sin basura.



Handwritten signature.



L.E. PODESTA G.



D. Caspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Incentivar que los alimentos y depósitos de agua se mantengan tapados para evitar la contaminación.
- Promocionar y proteger las prácticas adecuadas de lactancia materna y de la alimentación complementaria.
- Difundir los signos de deshidratación y la búsqueda de atención oportuna si el niño tiene diarrea o deshidratación.
- Asegurar el cumplimiento del esquema de vacunación.

**Terapéutica: Manejo de la Enfermedad Diarreica Aguda según el estado de hidratación**

Un esquema útil para manejar al niño con diarrea es iniciar con la evaluación del grado de deshidratación y de la disponibilidad de la vía oral, según lo cual se selecciona uno de los planes de tratamiento siguientes:

- Plan de tratamiento A: para prevenir la deshidratación en niños sin deshidratación clínica.
- Plan de tratamiento B: para tratar la deshidratación mediante el uso de SRO en pacientes con deshidratación clínica sin shock.
- Plan de tratamiento C: para tratar con rapidez la deshidratación con shock o los casos de niños que no pueden beber.

**PLAN DE TRATAMIENTO A: DIARREA SIN DESHIDRATACION**

**ENSEÑE AL ADULTO :**

- Continuar en el hogar el manejo del episodio actual de diarrea.
- Iniciar tratamiento precoz en futuros episodios de diarreas.

**EXPLIQUE: LAS 3 REGLAS PARA TRATAR DIARREA EN EL HOGAR**

**1. DAR MAS LÍQUIDOS DE LO USUAL PARA PREVENIR LA DESHIDRATACIÓN**

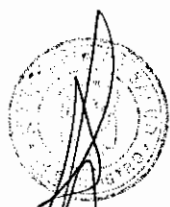
- Usar líquidos caseros recomendados o suero oral después de cada evacuación, el paciente debe ingerir una cantidad de líquido similar a la cantidad de diarrea que presentó, para reponer el agua y las sales de esta manera evitar la deshidratación. Los mejores son los preparados que incluyen cereales cocidos en agua y el agua de arroz, de trigo, de maíz, de sorgo, avena, cebada, etc. No están indicadas las gaseosas, los jugos industriales, ni bebidas rehidratantes deportivas.
- Si el niño presenta deposiciones muy frecuentes, abundantes y bebe con mayor avidez, suministrar suero oral mediante la Terapia de Rehidratación Oral, a libre demanda.

**2. ALIMENTACIÓN ADECUADA: PREVENIR DESNUTRICIÓN**

- Continuar la lactancia materna.
- En niños/as mayores de 6 meses que reciben alimentos sólidos y en adultos, dar la dieta corriente pero fraccionada.
- Deben evitarse alimentos con mucha azúcar porque empeoran la diarrea.

**3. REGRESAR A CONTROL O CONSULTAR INMEDIATAMENTE SI NO MEJORA, SIGUE IGUAL O SI PRESENTA CUALQUIERA DE LOS SIGUIENTES SIGNOS:**

- Somnolencia, irritación o hiperactividad
- Muchas evacuaciones intestinales líquidas
- Vómitos a repetición
- Sed intensa
- Come o bebe poco
- Fiebre
- Sangre en la heces



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



L.E. PODESTA S.



D. Caspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

INDICACIONES PARA LA ADMINISTRACIÓN DE SRO EN EL PLAN A

| Edad          | Cantidad de SRO para dar después de cada evacuación | Nº de sobres de SRO para utilizar en el hogar |
|---------------|---|---|
| < de 12 meses | 50 - 100 ml   | 1-2 sobres por día                            |
| 1 a 10 años   | 100 - 200 ml  | 1-2 sobres por día                            |
| > de 10 años  | Todo el que desee                                   | 4 sobres por día                              |

PLAN DE TRATAMIENTO B: DIARREA CON DESHIDRATACIÓN SIN SHOCK

El tratamiento de la deshidratación clínica mediante rehidratación oral se realiza en el establecimiento de salud (Unidad de Rehidratación Oral Institucional (UROI)). La evaluación y manejo debe realizarla el personal de salud con competencias.

1. Administrar SRO por boca: 50 - 100 ml/kg de peso en 4 horas.

Si no se conoce el peso, usar la edad e indicar SRO en 4 a 6 horas según el siguiente cuadro:

| (a) Volúmenes aproximados de SRO para dar en las primeras 4 horas: |                  |              |               |            |             |               |
|--|------------------|--------------|---------------|------------|-------------|---------------|
| Edad *   | Menos de 4 meses | 4 a 11 meses | 12 a 23 meses | 2 a 4 años | 5 a 14 años | 15 años o más |
| Peso en kg   | Menos de 5       | 5 a 8        | 8 a 11        | 11 a 16    | 16 a 30     | 30 o más      |
| Volumen en ml  | 200-400          | 400-600      | 600-800       | 800-1200   | 1200-2200   | 2200-4000     |

2. Observe al paciente continuamente durante la rehidratación y ayude al familiar a dar las SRO

- Si el niño pide más SRO que lo señalado, dar más.
- Si la madre da pecho, que siga dándolo entre las administraciones de SRO.
- Mostrar a la madre como preparar y dar SRO.
- Dar una cucharadita cada 1-2 minutos en niños menores de 2 años
- Dar tragos frecuentes en niños mayores
- Si el niño vomita, esperar 10 minutos. Luego continuar con más lentitud. Ej.: 1 cucharadita cada 2 a 3 minutos.
- Si el niño desarrolla edema palpebral, suspender la administración de SRO y dar agua o leche materna. Pasar posteriormente al plan A.
- Si está con alimentación complementaria, reiniciar una vez esté hidratado.
- Cuando la madre haya aprendido a administrar las SRO, y el niño esté bebiendo y esté hidratado, se dará instrucciones para continuar el tratamiento en el hogar siguiendo el Plan A.
- Informarle sobre los signos de deshidratación que le indican cuando se debe acudir a una atención inmediata, si no mejora ó si presenta cualquiera de los signos de alarma anotados en el PLAN A.

3. Después de 4 horas, reevaluar al niño cuidadosamente de acuerdo a la tabla. Luego, seleccionar el plan apropiado.

- Si no hay signos de deshidratación; use el Plan A.
- Si continúa algún signo de deshidratación, repita el Plan B por dos horas y reevalúe al paciente.



J.C. Del Carmen S.,

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTA G.



D. Caspedes M.



P. Mazzetti S.

- Si han aparecido signos de deshidratación grave, pasar a Plan C.

**PLAN DE TRATAMIENTO C: DIARREA CON DESHIDRATACIÓN CON SHOCK**

| TRATAMIENTO RÁPIDO DE LA DESHIDRATACIÓN CON SHOCK          |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
|--|-------------------|---|--------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| ¿Puede administrar líquidos intravenosos inmediatamente?   | --SI--<br>→       | Comience intravenoso inmediatamente. Intente administrar SRO mientras se consigue iniciar intravenoso con solución polielectrolítica o lactato ringer.  |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   | <table border="1"> <thead> <tr> <th>PRIMERA HORA</th> <th>SEGUNDA HORA</th> <th>TERCERA HORA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50 ml/kg. de SPE*</td> <td>25 ml/kg. de SPE*</td> <td>25 ml/kg. de SPE*</td> </tr> </tbody> </table>  | PRIMERA HORA | SEGUNDA HORA | TERCERA HORA | 50 ml/kg. de SPE* | 25 ml/kg. de SPE* | 25 ml/kg. de SPE* |
| PRIMERA HORA   | SEGUNDA HORA      | TERCERA HORA  |              |              |              |                   |                   |                   |
| 50 ml/kg. de SPE*  | 25 ml/kg. de SPE* | 25 ml/kg. de SPE*   |              |              |              |                   |                   |                   |
| NO   | ---SI---<br>→     | <p>Evalúe al paciente continuamente. Si no está mejorando aumente la velocidad de infusión.</p> <p>Al poder beber (usualmente en 2 – 3 horas), pruebe tolerancia a las SRO mientras continúa IV.</p> <p>Al completar IV, evalúe al paciente, para seleccionar Plan A, B o repetir Plan C.</p>   |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| ¿Puede referir a un lugar cerca? (30 minutos de distancia) |                   | Refiera inmediatamente al siguiente nivel. Prepare SRO y enseñe como darle de beber con jeringa o gotero en el camino.  |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| NO   |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| ¿Posibilidad de Sonda Nasogástrica?                        | --SI--<br>→       | <p>Comience SRO por la sonda nasogástrica a 20-30 ml/kg/hora, hasta completar 120 ml/kg. Evalúe al paciente continuamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si muestra señales de recuperación, continúe el Tratamiento.</li> <li>• Si vomita o presenta distensión abdominal, administre 5-20 ml/kg/hora.</li> <li>• Si no mejora después de 2 horas, administrar el SRO durante el camino con gotero o jeringa y refiéralo para tratamiento intravenoso.</li> </ul> |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| NO   |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| ↓  |                   |   |              |              |              |                   |                   |                   |
| Urgente: Refiera para intravenoso o Sonda Nasogástrica     | -----→            | Prepare SRO y enseñe cómo darle de beber con jeringa o gotero durante el camino.  |              |              |              |                   |                   |                   |

\* Solución Poli Electrolítica (SPE)

En los casos de deshidratación sin shock en que es necesario utilizar vía intravenosa (IV), puede administrarse 25 ml/kg/hora IV hasta que desaparezca la condición que motivó el uso de la vía IV. Pasar al Plan B cuando la niña ó el niño ya no esté gravemente deshidratado, o al Plan A, cuando esté totalmente rehidratado.

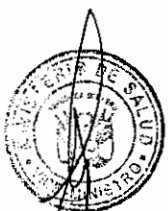
**Nota:**

Es mejor observar al paciente durante 6 horas, por lo menos después de completar la hidratación y asegurarse que la madre o familiar pueden mantenerlo hidratado con suero oral y puedan alimentarlo. Tratar los casos sospechosos de Cólera con un antibiótico recomendado.

**1. USO DE MEDICAMENTOS EN NIÑOS CON DIARREA**

**Antibióticos:** Deben usarse sólo para disentería y Cólera. En otras condiciones son ineficaces y no deben prescribirse.

**Antiparasitarios:** Deben usarse sólo para:



J.C. Del Carmen S.

*Amia*





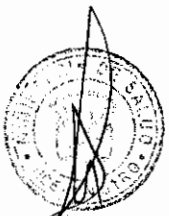
- Amebiasis, después que el tratamiento de disentería por Shigella ha fracasado, o en casos en que identifican en los trofozoitos de E. histolytica conteniendo glóbulos rojos en su interior.
  - Giardiasis, cuando la diarrea tarda 14 días o más y se identifican quistes o trofozoitos en heces, o aspirado intestinal.
- Antidiarreicos y antieméticos, nunca deben usarse.

## 2. MANEJO DEL PACIENTE CON CÓLERA

| Procedimiento  | Medicamentos   | Quimioprofilaxis  |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manejo inmediato en establecimiento de salud con medico y hospitalización.</li> </ul>   | <p><b>Fase de hidratación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Solución Polielectrolítica ó Lactato Ringer(*)</u> a 50ml/kg/hora por 1 hora, luego a 25ml/kg/ 2 horas, reevaluar continuamente</li> <li>• <u>SRO</u> a libre demanda (iniciar lo mas pronto posible si el paciente tolera V.O.)</li> </ul> <p><b>Fase de mantenimiento:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Reposición de pérdidas actuales:</u> Reponer las pérdidas de las 3 últimas horas y las que seguirá perdiendo en las horas siguientes. Se reponen volumen a volumen con SRO.</li> <li>• <u>Requerimientos basales:</u> Requerimiento mínimo de agua y electrolitos en el organismo para mantener su hemostasis, también se reponen con SRO de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. 4ml/kg/hora en los 10 primeros kilos</li> <li>b. 2ml/kg/hora para los 10 kilos siguientes.</li> <li>c. 1 ml/kg/hora por cada kilos por encima de los 20 kg.</li> </ul> </li> <li>• <u>Furazolidona**:</u> Niños: 5 a 8 mg/kg/día cada 6 horas por 3 días. Embarazadas: 100 mg cada 6 horas por 3 días.</li> <li>• <u>Trimetoprin (TMP) Sulfametoxazol (SMX):</u> Niños: TMP - 10 mg/kg/día cada 12 horas por 3 días.</li> <li>• <u>Eritromicina**:</u> Niños: 50 mg/kg/día, repartidas en 3 dosis. Embarazadas: de 1,5 a 2 gramos/día, repartidas en 3 tomas.</li> </ul> | <p><b>Quimioprofilaxis selectiva:</b></p> <p>Indicada para las personas que comparten la comida o residencia del caso. Adultos: Tetraciclina, Doxiciclina</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• El proceso de hidratación endovenoso y oral, comprende dos fases: <ul style="list-style-type: none"> <li>a. <b>Fase de hidratación</b>, para reponer las pérdidas acumuladas de sales y electrolitos. Esta fase debe aplicarse en un periodo de 3 horas y sirve para expandir el espacio extracelular. El propósito de este tratamiento es que los pacientes reciban rehidratación endovenosa por un tiempo corto, no mayor de 3 horas (para sacarlos del estado de shock), y que la mayor parte de ellos completen la hidratación por vía oral.</li> <li>b. <b>Fase de mantenimiento:</b> se realiza la reposición de las pérdidas actuales y el requerimiento basal.</li> </ul> </li> <li>• Lo esencial en el tratamiento del cólera es la hidratación y no la antibiótico terapia. Esta solamente reduce la transmisión.</li> <li>• Determinar el estado de hidratación.</li> <li>• Tratar al paciente con deshidratación según: Plan B o Plan C.</li> <li>• Comenzar a administrar el antibiótico oral después de que el paciente se haya rehidratado (generalmente en 4-6 horas) y que el vómito haya desaparecido.</li> </ul> |  |   |

\* De elección en menores de 5 años.

\*\* La furazolidona o La Eritromicina y el Trimetoprin Sulfametoxazol es el antibiótico para tratar a las embarazadas



J.C. Del Carmen S.,

*Emy M*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



P. Mazzetti S.

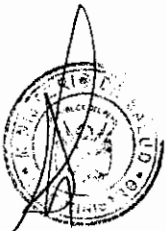
Observe al paciente frecuentemente durante la rehidratación endovenosa: Cuando el paciente pueda beber (usualmente en la segunda hora de la rehidratación), puede administrarle también sales de rehidratación oral (SRO), 5-10 ml/kg/hora, mientras continúan los líquidos intravenosos, para iniciar la administración de glucosa, potasio y base.

3. **FASE DE MANTENIMIENTO:** Que sirve para mantener hidratado al paciente y se continúa hasta que termina la diarrea. Durante esta fase el paciente debe recibir suficiente sales de rehidratación oral (SRO), para reemplazar las pérdidas continuas de agua y electrolitos causadas por la diarrea. En general el paciente tomará todo lo que desee beber. Una vez el paciente se encuentre hidratado, la ingesta de SRO se alternará, con la ingesta de los alimentos de consumo habitual y con otros líquidos

#### IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

La niña o niño debe ser referido a los servicios que cuenten con profesional médico y hospitalización cuando existe:

- Diarrea de alto flujo (tasa fecal mayor de 15 ó 20 cc /k /hora)
- Vómitos persistentes (más de 4 vómitos importantes por hora durante la rehidratación oral bien hecha)
- Deshidratación grave y shock
- Rechazo o incapacidad de recibir SRO (sopor, compromiso de conciencia; éstos que habitualmente implican shock)
- Preparación o administración incorrecta de SRO (por ejemplo, diluir las sales en solución glucosada en lugar de agua o no suministrarla en forma fraccionada)
- Distensión abdominal importante e íleo



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



L.E. PODESTÀ B.



D. Céspedes M.

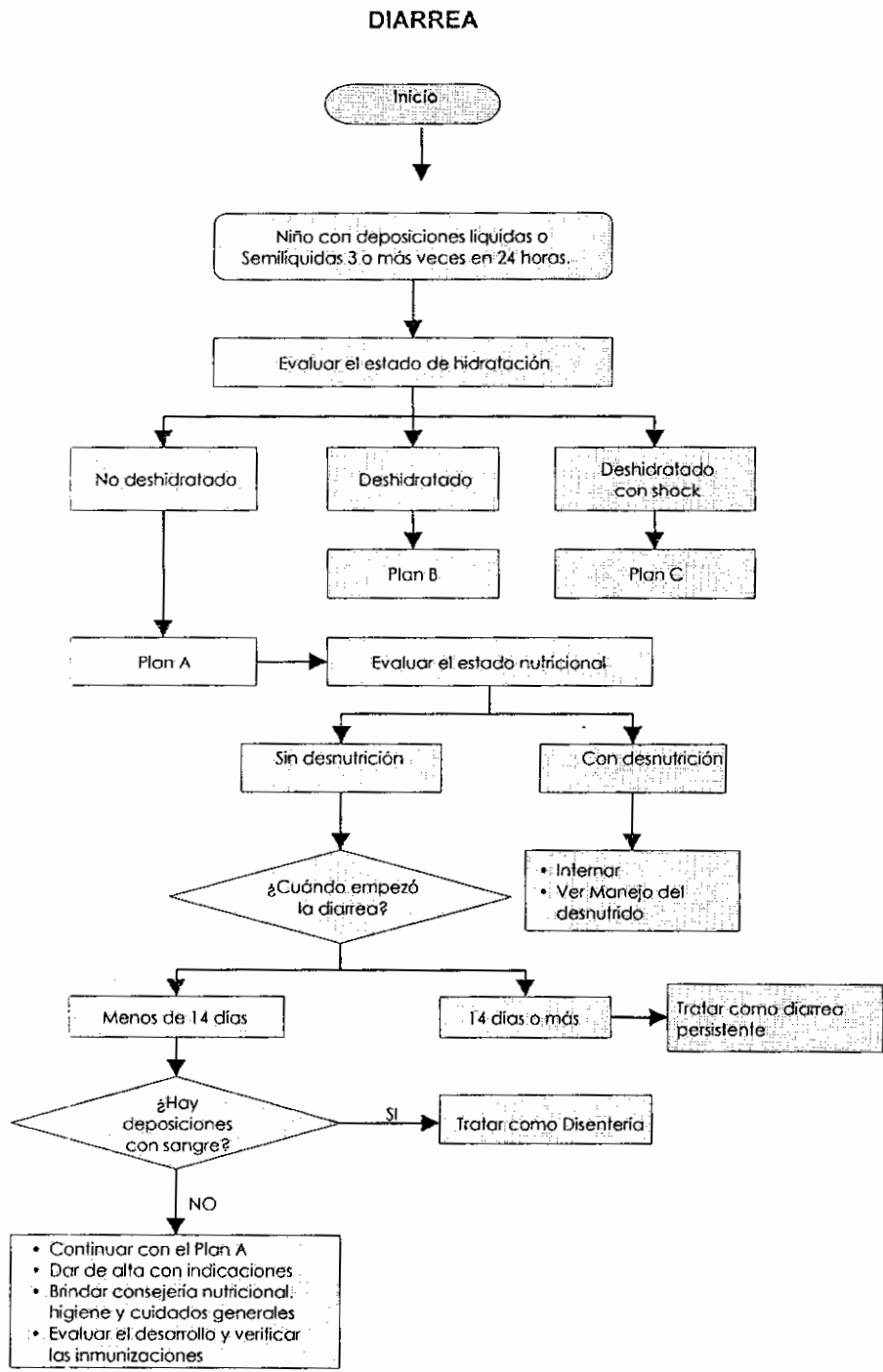


A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

X. FLUXOGRAMA



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



L.E. PODESTA G.



D. Caspedes M.



*Handwritten name*



P. Mazzetti S.

## XI. ANEXOS

### PREVENCIÓN Y EDUCACIÓN COMUNITARIA:

#### a) Educación para la salud y participación de la comunidad en la instalación de medidas de autocuidado como:

- Estimular la práctica del amamantamiento.
- Alertar sobre los peligros de la ingesta de medicamentos e infusiones caseras sin indicación médica.
- Asesorar sobre provisión de agua potable y tratamiento de residuos.
- Educación alimentaria.
- Medidas higiénicas como lavado de manos antes y después de cambio de pañales a los niños y cuidados con respecto a las excretas; lavado de manos antes de preparar y consumir los alimentos y después de ir al baño.
- Educación a la comunidad y en especial a las madres acerca de cómo prevenir e identificar precozmente la diarrea, la detección temprana de la deshidratación y otros signos de alarma.

#### b) Capacitación del equipo de salud:

- Programa de educación continua para el equipo de salud sobre prevención primaria, que contemple normas de Educación para la Salud y Alimentaria.
- Prescripción médica adecuada y periódica, a fin de evitar la hospitalización.
- Capacitación para la detección y asesoramiento sobre manejo de situaciones de riesgo social.

#### c) Control Sanitario y medidas de Salud Pública:

- Considerar la vigilancia epidemiológica como base para la intervención.
- Difusión de mensajes preventivos a través de campañas publicitarias por diferentes medios.
- Garantizar el acceso a la atención de la salud, coordinando además los sistemas de referencia y contrarreferencia.
- Articulación de las acciones de salud con las políticas sociales.
- Aislamiento de los contactos.

### EVALUACIÓN DEL ESTADO NUTRICIONAL

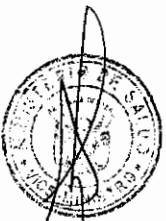
Debe ser realizada con el niño que ha recuperado su estado de hidratación normal

#### Indicadores antropométricos:

**Peso/edad:** Útil para discriminar el grupo de alto riesgo. No diferencia entre desnutrición crónica y desnutrición actual o emaciación.

**Peso/talla:** se expresa como porcentaje del peso teórico para la talla (el que corresponde al peso mediano para la talla del paciente, también denominado porcentaje de adecuación). La deficiencia de peso para talla expresa deficiencia de masa corporal: desnutrición actual, aguda o emaciación.

En el plan de recuperación nutricional se debe tener en cuenta la deficiencia actual como déficit a recuperar en la etapa aguda.



J.C. Del Carmen S.

*Emmy*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



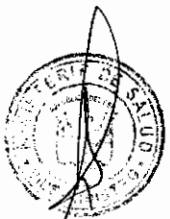
A.M. Hoigado S.



P. Mazzetti S.

## XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brown K.H., Peerson J.M., Fontaine O. Use of Nonhuman Milks in the Dietary Management of Young Children with Acute Diarrhoea: A Meta-Analysis of Clinical Trials. *Pediatrics* 1994; 93: 17-27.
2. Claeson, M. & Merson, M.H. Global progress in the control of diarrhoeal diseases. *Pediatr Infect Dis J* 1990; 9: 345-355.
3. "Manual de Tratamiento de la Diarrea". Serie Paltex N° 13. Organización Panamericana de la Salud. Edit. OPS/OMS, 1987.
4. Richards, L., Claeson, M., & Pierce, N.F. Management of acute diarrhea in children: lessons learned. *Pediatr Infect Dis J* 1993; 12: 5-9.
5. "Uso Racional de Medicamentos en el Manejo de la Diarrea Aguda en Niños". Serie Paltex N° 23. Organización Panamericana de la Salud. Edit. OPS/OMS, 1991.
6. WHO: "Readings on Diarrhoea - A Student Manual". W.H.O., Geneva, 1992
7. MINSAL - Proyecto de Salud y Nutrición Básica, Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil, Lima 1999.
8. "Uso Racional de Medicamentos en el Manejo de la Diarrea Aguda en Niños". Serie Paltex N° 23. Organización Panamericana de la Salud. Edit. OPS/OMS, 1991.
9. Manual De Normas Técnicas Para el Manejo, Prevención y Control de La Enfermedad Diarreica Aguda y El Cólera, MINISTERIO DE SALUD SUB-PROGRAMA DE CONTROL DE ENFERMEDADES DIARREICAS Y EL CÓLERA (PRONACEDCO) . LIMA - PERÚ 1996
10. Alvarez Calatayud G, Manrique Martínez I, Benito Fernández J, Pou Fernández J. Eds. *Manual de Rehidratación Oral*. Sociedad Española de Urgencias de Pediatría 2000
11. Polo B, Donat E, Dalmau J. *Terapia de rehidratación oral en la diarrea aguda*. *Acta Pediatr Esp* 2001; 59:313-6.
12. Peña L, Ramos JC, Rodríguez M. *Diarrea aguda: tratamiento nutricional*. *Pediatratria* 2000; 20:327-32.



J.C. Del Carmen S.

*Am*



L.E. PODESTA G.



D. Gáspedes M.



A.M. Holgado S.



12  
P. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
PARASITOSIS INTESTINAL EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. PARASITOSIS INTESTINAL**

Código CIE 10: B82.9

**II. DEFINICIÓN**

Infecciones causadas por diversos parásitos, los que dependiendo de su número, localización en el intestino y características de su ciclo biológico, pueden ser asintomáticas o causar síntomas importantes como anemia, diarrea o desnutrición.

**Etiología:**

Principales parásitos intestinales:

**Cuadro N° 01: Parásitos intestinales más frecuentes**

|                         |            |   |
|-------------------------|------------|---|
| Protozoarios            |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Entamoeba coli</i>,</li> <li>• <i>Entamoeba histolytica</i></li> <li>• <i>Giardia lamblia</i></li> <li>• <i>Balantidium coli</i></li> </ul>   |
| Metazoarios o Helmintos | Nemátodos  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Ascaris lumbricoides</i></li> <li>• <i>Necator americanus</i> (uncinarias)</li> <li>• <i>Ancylostoma duodenale</i> (uncinaria)</li> <li>• <i>Strongyloides stercoralis</i></li> <li>• <i>Trichuris trichiura</i></li> <li>• <i>Enterobius vermicularis</i> (oxiuros)</li> </ul> |
|                         | Tremátodos | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fasciola hepática</i></li> </ul>  |
|                         | Céstodos   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Taenia solium</i></li> <li>• <i>Taenia saginata</i></li> <li>• <i>Hymenolipis nana</i></li> </ul>   |

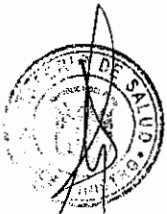
**Formas de transmisión:**

- Comida infectada sin cocer: Tenias y *Fasciola*.
- A través de la piel (percutánea): Uncinarias, *Strongyloides*.
- Por comida y manos contaminadas: *Ascaris*, *Trichiuris*, oxiuros, *Hymenolepis nana*.

**III. FACTORES**

**Factores de riesgo:**

- Malos hábitos personales de higiene. Falta de lavado de manos antes de comer o preparar alimentos y después de ir al baño.
- Consumo de agua contaminada.
- Falta de servicios de agua y desagüe.
- Consumo de alimentos mal lavados o mal cocidos.
- Hacinamiento.
- Defecar al aire libre.
- Riego de verduras con aguas servidas (contaminadas con heces).
- Desnutrición.
- Portadores asintomáticos



J.C. Del Carmen S.

*Emm*



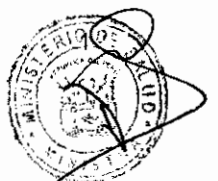
L.E. Foussa G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

#### IV. CUADRO CLÍNICO

Los síntomas asociados son por lo general baja de peso, hiporexia o anorexia, debilidad, palidez, dolor abdominal intermitente, dispepsia, diarrea, puede presentarse sangre en heces o eliminación del parásito en forma visible.

#### V. DIAGNÓSTICO

##### Criterios diagnósticos:

- **Epidemiológico:** Presencia de factores de riesgo (Ver ítem III).
- **Clínico:**

Síntomas inespecíficos:

- a. Baja de peso
- b. Falta de apetito
- c. Decaimiento
- d. Palidez
- e. Presencia de sangre en heces
- f. Antecedente de lesiones alérgicas en la piel
- g. Prolapso rectal
- h. Dolor abdominal intermitente
- i. Diarrea
- j. Flatulencia
- k. Antecedente de haber eliminado parásitos

##### Diagnóstico diferencial:

- Diarrea viral o bacteriana o por otras causas
- Shigelosis
- Úlcera péptica

#### VI. EXÁMENES AUXILIARES

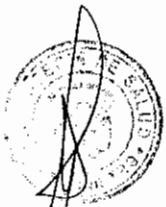
- Heces: examen microscópico seriado 3 días consecutivos
  - a. Examen directo: las heces deben ser frescas. Sirve para ver formas móviles (ameba, *Giardia*), huevos y quistes.
  - b. Método de concentración (Faust y Baerman) para detectar huevos y parásitos
  - c. Test de Graham: se adhiere cinta scotch en el margen anal para ver huevos de oxiuros y tenias.
- Hemograma: verificar si hay anemia, eosinofilia (en especial por *Ascaris*, *Strongyloides* y uncinarias).

#### VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

##### Medidas generales:

- Hidratación en caso de diarrea
- No requiere dietas especiales
- Higiene personal. Lavado de manos frecuente

##### Medidas específicas:



J.C. Del Carmen S.

Emm

7



D. Céspedes M.



A.M. Holgado M.



P. Mazzetti S.

Cuadro N° 2: Esquema de tratamiento farmacológico

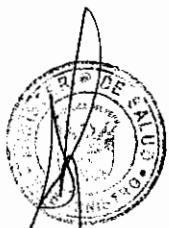
| Parásito  | Droga de elección  | Droga alternativa   |
|---|--|---|
| <i>Giardia lamblia</i> y <i>Balantidium coli</i>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Furazolidona 5 - 8 mg/kg/d VO en 4 dosis por 7 días.</li> <li>Metronidazol: 15 mg/kg/d VO en 3 dosis por 10 días.</li> </ul> Repetir en 2 semanas.  | Tinidazol 2g VO en dosis única maxima<br>Niños: 50 mg/kg/d VO en dosis única. |
| <i>Entamoeba histolytica</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Metronidazol 40 mg/kg/d VO 3 v/día por 10 días</li> </ul>   | Tinidazol 2g VO por 3 días dosis maxima<br>Niños: 50 mg/kg/d VO por 3 d       |
| <i>Ascaris lumbricoides</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mebendazol 100 mg VO 2 v/d por 3 días</li> </ul>  | Albendazol 400 mg VO en dosis única   |
| <i>Enterobius vermicularis</i> (oxiuros)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mebendazol 100 mg VO 2 v/d por 3 días.</li> </ul> Repetir en 2 semanas.   | Albendazol 400 mg VO en dosis única   |
| <i>Necator americanus</i> , <i>Ancylostoma duodenale</i> y <i>Trichuris trichiura</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mebendazol 100 mg VO 2 v/d por 3 días</li> </ul>  | Albendazol 400 mg VO en dosis única   |
| <i>Fasciola hepática</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Praziquantel 50 mg/kg/d VO 3 v/d por 1 día</li> </ul>   |   |
| <i>Strongyloides stercoralis</i>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tiabendazol 50 mg/kg/d VO 2 v/d por 3 días.</li> <li>Cuando hay auto infección, la misma dosis por 1 a 2 días y repetir cada 15 días</li> </ul>   | Ivermectina 150-200 mg/kg VO en dosis única                                   |
| <i>Hymenolepis nana</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niclosamida durante 7 días:</li> <li>Niños de 11-34 kg: 1 g/d VO en una dosis</li> <li>Niños de 34-50 kg: 1.5 g/d VO en una dosis</li> <li>Niños de más de 50 kg de peso: 2 g/d VO</li> </ul> |   |
| Teniasis ( <i>Taenia solium</i> y <i>Taenia sanguinata</i> )                          | Niclosamida: <ul style="list-style-type: none"> <li>Niños de 11-34 kg: 1 g VO en dosis una</li> <li>Niños de 34-50 kg: 1.5 g VO en dosis única</li> <li>Niños de +de 50 kg de peso: 2 g VO</li> </ul>                                | Praziquantel: 10 mg/kg VO en dosis única                                      |

**Nivel de atención:**

- Nivel I y II: Tratamiento de *Ascaris* y Oxiuros. Si hay médico pueden tratarse todas las parasitosis no complicadas y complicaciones moderadas (anemia, desnutrición).
- Nivel III: Manejo de complicaciones graves: abdomen agudo quirúrgico, parasitosis extraintestinal, desnutrición severa.

**VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES**

- Obstrucción intestinal
- Anemia
- Desnutrición
- Insuficiencia respiratoria



J.C. Del Carmen S.

*[Handwritten signature]*



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

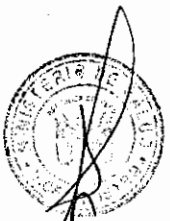


## IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Si el paciente presenta complicaciones: Referir al nivel de atención de mayor complejidad luego de estabilizar al paciente, con hoja de referencia y acompañado por un profesional de salud o un personal con competencias.

### Consejería y prevención:

- Lavado de manos antes de comer, después de ir al baño, antes de manipular alimentos.
- Uso de calzado adecuado.
- Cocer bien carnes y pescados.
- Lavar frutas y verduras con abundante agua corriente.
- Promover una buena nutrición.
- Mejorar el saneamiento.
- Descarte de casos en escuelas y comunidad.
- Vigilancia en la venta, consumo y elaboración de alimentos.
- En zonas de alto riesgo se recomienda desparasitación masiva cada 6 meses con Albendazol 400 mg/d VO en dosis única.



J.C. Del Carmen S.,

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



D. Géspedes M.



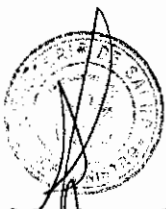
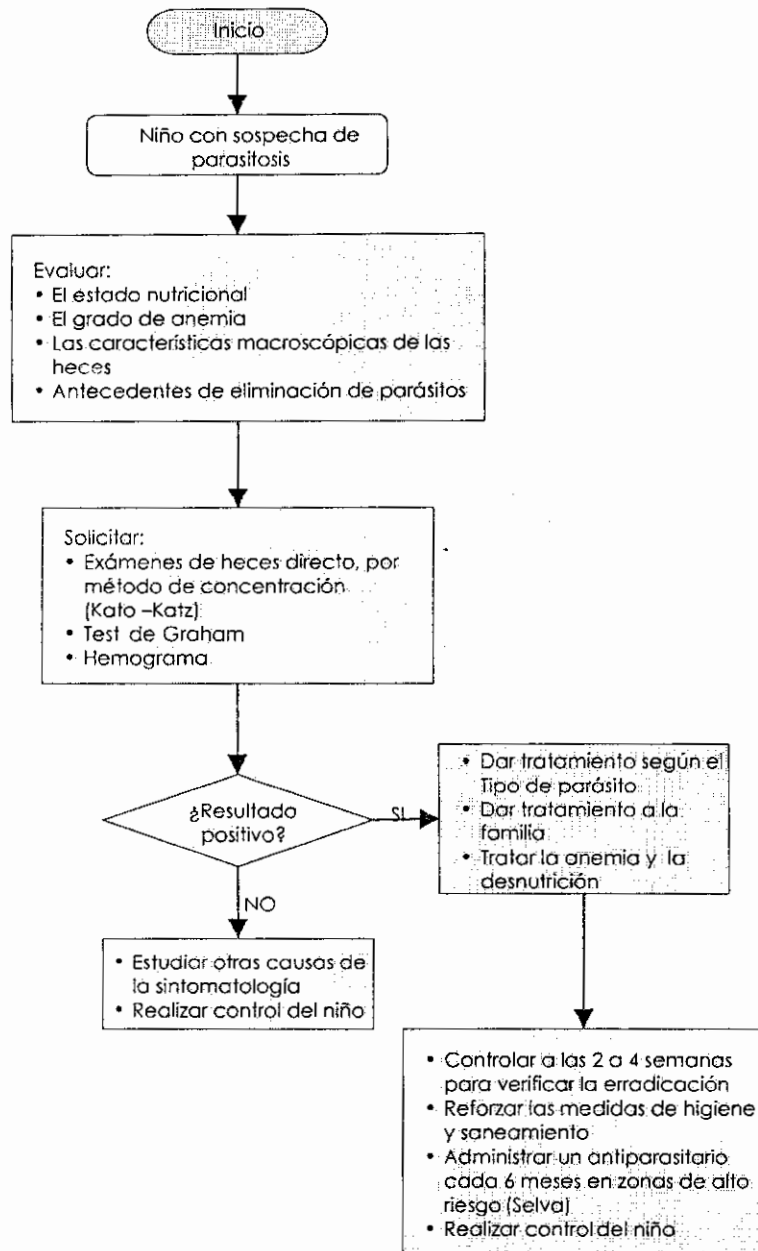
A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

X. FLUXOGRAMA

PARASITOSIS INTESTINAL



J.C. Del Carmen S.,

*Emm*



CO. ANDRÉS A.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

## XI. BIBLIOGRAFÍA:

1. Beaver PC, Jung RC, Cupp EN eds. Parasitología Clínica de Craig y Faust. 9º edición. Salvat - Barcelona 1992.
2. Beltramino D, Lurá MC, Carrera E. El tratamiento antihelmintico selectivo frente al tratamiento masivo. Experiencia en dos comunidades hiperendémicas. Rev. Panam Salud Pública/Pan Am J Public Health 2003, 13 (1).
3. Botero D, Restrepo M. Parasitosis humanas. 3º edición CIB - Medellín 1998.
4. Center for Disease Control and Prevention; Figueroa JP ed. Geohelminth Diseases. Report of de workgroup on Parasitic Diseases. M.M.W.R. 1999, 48 (SU 01): 118 – 125.
5. Kasura JW. Enfermedades producidas por helmintos. In: Behrman R, Kliegman R, Arbin A eds. Tratado de pediatría de Nelson. 15 ed. Madrid: Mc Graw Hill – Interamericana 1997. Vol.1: 1249 – 1267.
6. Laird Perez RM, García Urbay CM, Paredes RR. Metodología para optimizar la prevención y el control del parasitismo intestinal en la atención primaria de salud. Rev. Cub Salud Pública 2001, 27 (2): 96 – 102.
7. MINSAL, Proyecto de Salud y Nutrición. Básica Convenio Perú-BIRF 3701.PE. Perú.
8. Náquira C. Parasitosis II: Diagnóstico y Tratamiento de las teroparasitosis. La Revista Médica 1997; 3 (18-19): 18-26.
9. Nokes C, Bundy DAP. Does helminth infection affect mental processing and educational achievement? Parasitology Today 1994, 10 (1).
10. Organización Panamericana de la Salud. El control de las enfermedades transmisibles 17º Ed. Washington: OPS 1992. Pub Cient Nº 581.



J.C. Del Carmen S.

CM



C.E. PUNSETA



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
RINOFARINGITIS AGUDA EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. RINOFARINGITIS AGUDA (RESFRÍO COMÚN)**

Código CIE 10: J00

**II. DEFINICIÓN**

El resfriado común es una enfermedad viral aguda, autolimitada, de carácter benigno, transmisible llamado también "catarro común", "resfrío", "rinofaringitis" o "nasofaringitis".

**Etiología:**

Su etiología es predominantemente viral, encontrándose ocasionalmente agentes bacterianos, en forma secundaria, en casos de complicación. Los agentes más importantes son el rinovirus, con más de 100 serotipos distintos, el coronavirus, el Virus sincicial respiratorio (VRS), adenovirus y parainfluenza.

**Fisiopatología:**

El período de incubación de la rinofaringitis aguda es corto, de 1 a 3 días. Esto se debe principalmente a que el órgano blanco de la infección es la misma mucosa respiratoria que sirvió como puerta de entrada. El contagio se realiza por vía aérea, a través de gotas de Pflugger o por vía directa a través de objetos contaminados con secreciones. La infección se propaga por vecindad en la vía respiratoria hacia las regiones colindantes, sin necesidad de pasar a través de la sangre. La replicación viral en una puerta de entrada abierta hacia el exterior explicaría su alta contagiosidad.

**Epidemiología:**

Es la infección más frecuente en los niños quienes presentan en promedio 5 a 8 infecciones al año, con una incidencia máxima en el menor de dos años. Esta frecuencia se mantiene relativamente alta a lo largo de la vida, aunque con cuadros más leves, con un promedio de 2 a 4 resfríos al año en el adulto. El período de incubación es corto, pudiendo ser incluso de pocas horas, y el cuadro dura generalmente de 3 a 7 días. La transmisión viral se produce por vía aérea desde un enfermo o portador a un individuo susceptible. La infección se localiza preferentemente en la mucosa nasal y rinofaríngea, donde se produce un fenómeno de inflamación local, con edema y vasodilatación en la submucosa, seguido de una infiltración de mononucleares y posteriormente de polimorfonucleares. Finalmente se produce descamación del epitelio afectado.

**III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

- Estacionalidad: A pesar de encontrarse a lo largo de todo el año, las rinofaringitis agudas de origen viral tienden a tener una estacionalidad, presentándose principalmente en las épocas frías en forma de brotes epidémicos de duración e intensidad variable.
- Edad: Las rinofaringitis agudas son más frecuentes y graves en niños pequeños, en menores de un año, y especialmente en los menores de dos meses de edad
- Bajo peso al nacer.
- Desnutrición.
- Niño no vacunado o con calendario incompleto.
- Niño sin lactancia materna.
- Exposición al aire doméstico contaminado.
- Uso indiscriminado de sintomáticos respiratorios.



J.C. Del Carmen S.

Emm



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Contaminación ambiental dentro o fuera del hogar.
- Tabaquismo pasivo.
- Deficiente ventilación de la vivienda.
- Cambios bruscos de temperatura.
- Asistencia a lugares de concentración como, cines, jardines infantiles, etc.
- Contacto con personas enfermas con Infección Respiratoria Aguda.

#### IV. CUADRO CLÍNICO:

Signos y síntomas principales:

- Rinorrea,
- Obstrucción nasal
- Estornudos.
- Tos,
- Dolor de garganta
- Cefalea
- Fiebre

Puede presentar:

- Malestar general, irritabilidad
- Dolor torácico,
- Irritación ocular,
- Vómitos,
- Diarrea,
- Mialgias
- Dolor abdominal.

Mientras más pequeño el niño, más depende de su respiración nasal, por lo que esta obstrucción puede incluso producir síntomas de dificultad respiratoria. Cuando se asocia fiebre, habitualmente se presenta al inicio del cuadro extendiéndose no más allá de 72 horas. Puede ocurrir aumento transitorio de las evacuaciones intestinales. En el examen físico sólo se objetiva congestión faríngea y presencia de coriza. Los síntomas comienzan a disminuir hacia el cuarto día, pudiendo aparecer otros signos respiratorios por extensión o por contigüidad, como disfonía o tos productiva.

Los lactantes mayores y preescolares habitualmente presentan menos fiebre y menor compromiso del estado general. A mayor edad, el cuadro comienza con sensación de sequedad e irritación nasal, seguido de estornudos y coriza serosa. Otros síntomas como mialgias, cefalea, fiebre baja y tos pueden estar presentes. Esta fase aguda también dura, por lo general, 2 a 4 días.

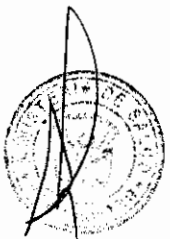
#### V. DIAGNÓSTICO :

##### Criterios de diagnóstico

- Antecedente epidemiológico actual, es decir, un cuadro similar en otro miembro de la familia, en alguien con quien el niño ha estado en contacto.
- Comienzo abrupto de los signos y síntomas caracterizado por congestión nasal con rinorrea, estornudos y tos. Puede aparecer fiebre, especialmente en niños pequeños

##### Diagnóstico diferencial:

- Rinitis alérgica.
- Pródromos de sarampión, la tos ferina y otras.
- Bronquiolitis o una laringitis



J.C. Del Carmen S.

*Emm*



LE. FOGESTA E.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

## VI. EXÁMENES AUXILIARES

No son necesarios.

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

| El tratamiento se puede resumir en seis reglas: |   |
|---|---|
| 1.  | Alivio de la fiebre   |
| 2.  | Continuidad de la alimentación                              |
| 3.  | Aumento de la ingesta de líquidos.                          |
| 4.  | Alivio del dolor de garganta o la tos con remedios inocuos. |
| 5.  | Enseñar a la familia a reconocer el empeoramiento del niño. |
| 6.  | Limpieza de las fosas nasales.                              |

### 1. ALIVIO DE LA FIEBRE (tratamiento de la fiebre):

En el niño de 2 meses a 4 años:

| TEMPERATURA                                    | TRATAMIENTO  | OBSERVACIONES  |
|--|--|--|
| Fiebre alta<br>(38.5° Axilar o más )           | Paracetamol cada 6 horas (15 mg x kg de peso x dosis), hasta que cese la fiebre alta | El objetivo es evitar el posible desencadenamiento de una convulsión. Adicionalmente evitar las molestias propias de la fiebre alta. |
| Si la fiebre es baja<br>(37.6° - 38.4° Axilar) | Aplicación de medios físicos.<br>Paracetamol condicional.                            | Que lo mantenga con ropas ligeras, evitar abrigarlo o vestirlo demasiado.  |

En el menor de 2 meses:

| TEMPERATURA                             | TRATAMIENTO  | OBSERVACIONES  |
|---|--|--|
| La fiebre puede ser un signo de peligro | Aplicación de medios físicos<br>No administrar Paracetamol | Efectuar una exigente evaluación por la probabilidad de infección sistémica. |

### 2. CONTINUIDAD DE LA ALIMENTACION:

Como regla general al niño con IRA se le debe continuar dando sus alimentos habituales, a fin de prevenir la desnutrición.

Si el niño es menor de 6 meses o aún no ha iniciado su alimentación complementaria, alentar a la madre a amamantarlo con frecuencia.

### 3. AUMENTO DE LA INGESTA DE LIQUIDOS:

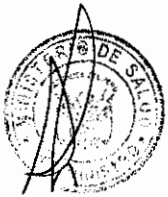
El niño con IRA pierde más líquidos que lo normal, a través de secreciones incrementadas, pérdidas insensibles y especialmente si tiene fiebre. Se debe reponer estas pérdidas adicionales, para mantener una adecuada hidratación del organismo.

### 4. ALIVIO DEL DOLOR DE GARGANTA Y/O LA TOS CON REMEDIOS CASEROS:

La madre puede aliviar el dolor de garganta del niño y controlar la tos, dándole productos caseros como té con azúcar ó con miel. También puede usar un remedio comercial, que no contenga algún ingrediente nocivo, como Paracetamol (15 mg x kg de peso x dosis, cada 6 horas). Evitar el uso de antitusivos, expectorantes, etc.

### 5. RECONOCIMIENTO POR LA FAMILIA DEL EMPEORAMIENTO DEL NIÑO:

Observar al niño por la posibilidad que desarrolle alguna manifestación de empeoramiento, en cuyo caso deberá trasladarlo rápidamente al servicio de salud más cercano:



J.C. Del Carmen S.,



L.E. POESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Respira con dificultad
- Respira rápidamente
- Presenta hundimiento en la parte inferior del tórax o entre las costillas al respirar.
- No puede beber
- Presenta somnolencia anormal.
- La salud del niño empeora

#### 6. LIMPIEZA DE LAS FOSAS NASALES:

Proceda a la limpieza de las fosas nasales, usando una tela suave, si la presencia de secreción interfiere con la alimentación o el sueño. Si la obstrucción es debido a mucosidad seca o espesa y pegajosa, aplicar en las fosas nasales una solución de agua con sal (media cucharadita de sal en media taza de agua) o solución fisiológica al 9 o/oo: 2 gotas en cada fosa nasal (esto consigue ablandar la mucosidad) con una frecuencia según el grado de obstrucción y limpieza a los 10 minutos.

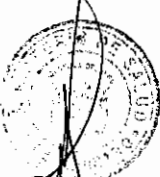
#### VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

- Sobreinfección bacteriana.
- Desencadenamiento de fenómenos alérgicos.
- La más frecuente es la otitis media aguda favorecida por una trompa de Eustaquio más corta y más ancha en el lactante lo que facilita la contaminación del oído medio.
- Otra complicación es la adenoiditis en el lactante, favorecida por un anillo de Waldeyer hiperplásico.
- En el escolar, la complicación más frecuente es la sinusitis. El mal uso de los antibióticos suprime la flora bacteriana normal lo que permite la sobreinfección con agentes patógenos.

Considerando la evolución normal del resfrío común, se debe poner atención a la persistencia o reaparición de fiebre más allá del cuarto día, prolongación más allá de 7 días de la etapa purulenta de la rinorrea y falta de tendencia a la mejoría a partir del quinto día de evolución, hechos que pueden indicar sobreinfección del cuadro.

#### IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Se manejará en el primer nivel.

  
J.C. De Carmen S.



  
L.E. PODESTA G.

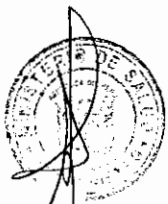
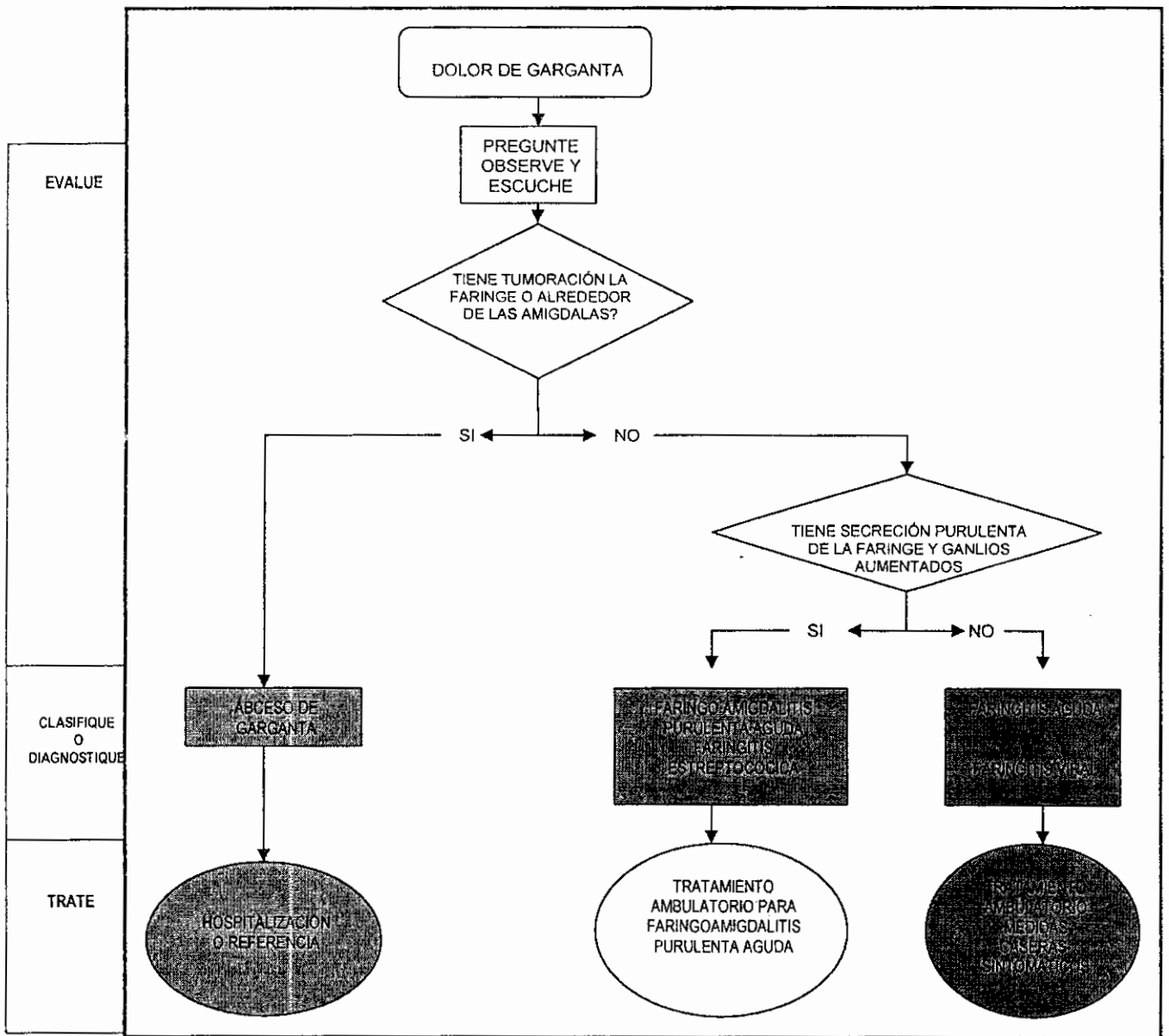
  
D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

  
P. Mazzetti S.

X. ALGORITMO

ATENCIÓN DEL MENOR DE 05 AÑOS  
CON DOLOR DE GARGANTA (ODINOFAGIA)



J.C. Del Carmen S.



P. Mazzetti S.

*[Handwritten signature]*



L.E. Podesta



D. Céspedes M.

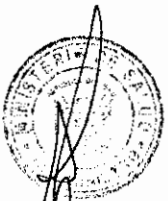


A.M. Holgado S.



## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avendaño LF. Resfrío común, influenza y otras infecciones respiratorias virales. En: Meneghello J. Pediatría. 5ª Edición, Editorial Médica Panamericana 1997; 1264-8. OMS. Infecciones respiratorias agudas. WHO/ARI/90-17.
2. Organización Panamericana de la Salud/OMS. Curso de capacitación sobre organización de las acciones de control de infección respiratoria aguda, PNSP/90-03. Vol. 1 a 5, junio de 1990.
3. Organización Panamericana de la Salud/OMS. Implantación, monitoreo y seguimiento de las acciones de control de las IRA en el contexto de la atención integral al niño. Indicadores Seleccionados según las Metas de la Cumbre en Favor de la Infancia. HPM/ARI/05-92.
4. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Publicación Científica número 493, 1985.
5. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Tratamiento de casos en hospitales pequeños. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud No. 24, 1992.



J.C. Del Carmen S.

*Emy*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Hagedorn G.



P. Mazzetti S.

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
FARINGO AMIGDALITIS AGUDA EN LA NIÑA Y EL NIÑO

I. FARINGOAMIGDALITIS AGUDA

Código CIE-10: J06.8

II. DEFINICIÓN

La faringoamigdalitis (FA) es la inflamación aguda de la faringe y las amígdalas causada por una infección viral o bacteriana.

Etiología:

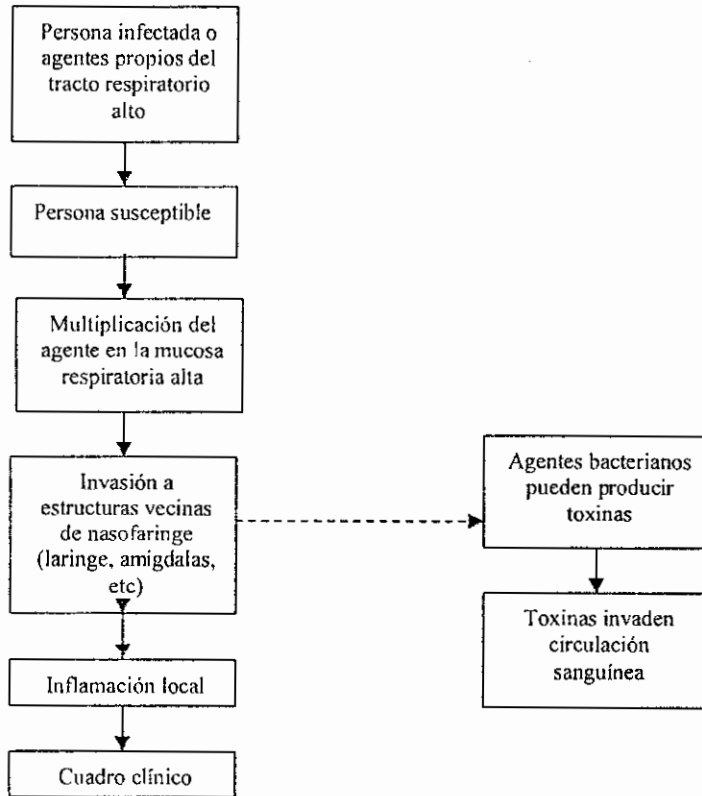
En los menores de tres años es mucho más frecuente la etiología viral, mientras que en los mayores aumenta significativamente la etiología bacteriana, hasta alcanzar ambas etiologías una frecuencia similar en el adulto.

Principales gérmenes causantes de faringitis aguda:

**Virus:** Rhinovirus, coronavirus, adenovirus, Epstein Barr, parainfluenza, herpes tipo 1 y tipo 2.

**Bacterias:** La causa bacteriana más frecuente de faringitis es el *Streptococcus* del grupo A (*Streptococcus pyogenes*). Otras causas de faringitis bacteriana comprenden los estreptococos de los grupos C y G, *Neisseria gonorrhoeae*, *Arcanobacterium haemolyticum*, *Yersinia enterocolitica* y más raramente *Corynebacterium diphtheriae*, *Mycoplasma pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*. El diagnóstico se establece por cultivo.

Fisiopatología:



J.C. Del Cuzco S.

Am M

J.E. POBETA G.

D. Céspedes M.

A.M. Holgado S.

P. Mazzetti S.

**III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

- o Contacto con personas con faringoamigdalitis aguda.
- o Estacionalidad: Es más frecuente durante los meses fríos del año.
- o Edad: Es más frecuente en la población infantil, siendo el grupo de 3 a 15 años en donde se presenta la mayor incidencia.
- o Cambios bruscos de temperatura.
- o Hacinamiento; asistencia a lugares de concentración como, cines, jardines infantiles, etc.

**IV. CUADRO CLÍNICO:**

Entre las amigdalitis de etiología bacteriana, la más frecuente es la infección estreptocócica

| Síntomas y Signos Específicos          | Síntomas y Signos Generales  |
|--|--|
| odinofagia                             | irritabilidad  |
| fiebre, con escalofríos                | anorexia   |
| adenopatías cervicales                 | cefalea  |
| exudado o hiperemia faringoamigdalares | vómitos, dolor abdominal por la adenitis mesentérica asociada en muchas ocasiones (frecuente en niños mayores) |
| petequias en paladar blando.           | rinitis, otitis  |
| lengua roja y con papilas agrandadas   |  |

En niños menores de seis años el inicio comúnmente se presenta con irritabilidad y fiebre la cual habitualmente no es elevada, se acompaña con frecuencia de secreción nasal serosa, dolor abdominal y vómito; asimismo puede haber ganglios cervicales aumentados de tamaño y dolorosos. Sin embargo el cuadro característico se presenta en niños de edad escolar, es decir entre los 6 y los 15 años de edad.

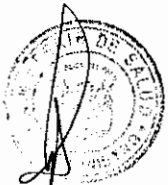
**V. DIAGNÓSTICO:**

**Criterios de Diagnóstico:**

Diagnóstico clínico sin confirmación bacteriológica: La especificidad del diagnóstico clínico llega alrededor de un 60%, cifra útil, ante situaciones con dificultad para realizar exámenes confirmatorios.

Confirmación por cultivo faríngeo: De mayor sensibilidad y especificidad, pero que toma 3 días para su confirmación. Tener presente que el cultivo positivo en un paciente asintomático no distingue entre infección, o colonización. Los *Streptococcus* pueden permanecer por largo tiempo en la faringe de los pacientes no tratados, convirtiendo el paciente en un "portador" de *Streptococcus*; estos gérmenes ya no son nocivos para el huésped ni para las personas con quienes entre en contacto. El cultivo faríngeo, solo estaría justificado si los hallazgos clínicos son compatibles con una infección estreptocócica aguda.

Determinación de antiestreptolisina (ASLO): Prueba serológica que detecta anticuerpos dirigidos contra uno de los productos extracelulares del *Streptococcus*; títulos de 250 no se consideran elevados en un niño, pero sí en un adulto. En niños mayores de 5 años se considere elevado rangos de 333 unidades o más. Es necesario considerar que títulos positivos no siempre indican infección actual, por lo cual deben interpretarse junto con una evaluación clínica minuciosa.



J.C. del Carmen S.

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

**Diagnóstico diferencial:**

- Faringoamigdalitis virales (Adenovirus, Coxsackie)
- Mononucleosis infecciosa.
- Difteria.
- Angina de Vincent (Asociación fusoespirilar)

**VI. EXÁMENES AUXILIARES**

- Cultivo de las secreciones faríngeas
- Determinación de antiestreptolisina (ASLO).

**VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA**

Clasificación y manejo de esta entidad según cuadro clínico:

| CUADRO CLÍNICO, CLASIFICACIÓN Y MANEJO |  |  |
|--|--|--|
| Signos                                 | No puede beber   | Ganglios linfáticos del cuello sensibles y abultados y Secreción purulenta en la garganta.   |
| Clasificación                          | <b>ABSCESO DE GARGANTA</b>   | <b>INFECCIÓN DE GARGANTA CON SECRECIÓN PURULENTO (ESTREPTOCÓCICA)</b>  |
| Tratamiento                            | Hospitalización/<br>Referencia con primera dosis de Antibiótico y analgésico | Prescriba un antibiótico para infección estreptocócica de la garganta).<br>Trate la fiebre = o > 38.5°C axilar y el dolor de garganta.<br>Recomiende medios físicos<br>Dígale a la madre que regrese inmediatamente si el niño empeora<br>Seguimiento en dos días. Haga otra evaluación en 2 días, si no mejora o sigue igual cambie de antibiótico. |

**Prescripción de un antibiótico:**

Actualmente se considera a la penicilina como el antibiótico de elección.

| MEDICAMENTO                           | DOSIS  | TIEMPO DE TRATAMIENTO             |
|---------------------------------------|--|-----------------------------------|
| Penicilina G – Benzatínica            | Niño menor de 5 años: 600,000 UI IM<br>Niño de 5 ó más años: 1'200,000 UI IM | Una sola dosis.<br>Una sola dosis |
| ó Amoxicilina                         | 30 mg x kg x día, dividido en 3 dosis, VO                                    | 10 días                           |
| Alternativa:<br>Eritromicina estolato | 30 mg x kg x día, dividido en 3 dosis, VO                                    | 10 días                           |

Es importante tener en cuenta y estar preparado para prevenir y afrontar los casos de reacciones alérgicas a la penicilina.

Lo más importante del tratamiento con antibióticos para una faringitis o amigdalitis estreptocócicas, es matar las bacterias y de este modo prevenir la fiebre reumática y la subsiguiente cardiopatía reumática. La fiebre reumática es principalmente un problema de los niños en edad escolar (de 5 -15 años de edad) y es poco común en los niños menores de tres años.

Control: A los 5 días.



J.C. Del Carmen S.

*Emm*



L.E. ANDRÉS G.



D. Céspedes R.



A.M. Holgado



P. Mazzetti S.  
3

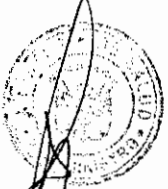
### VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

- Otitis media
- Sinusitis
- Mastoiditis
- Fiebre reumática
- Meningitis
- Absceso retrofaringeo
- Absceso periamigdalino
- Neumonía


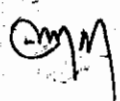
### IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Criterios para referir al nivel superior de resolución (con especialista y hospitalización):

- Los niños con absceso de garganta.
- Niños que presenta signos que sugieran alguna de las complicaciones mencionadas.



J.C. De Villanueva S.



...



D. Céspedes M.



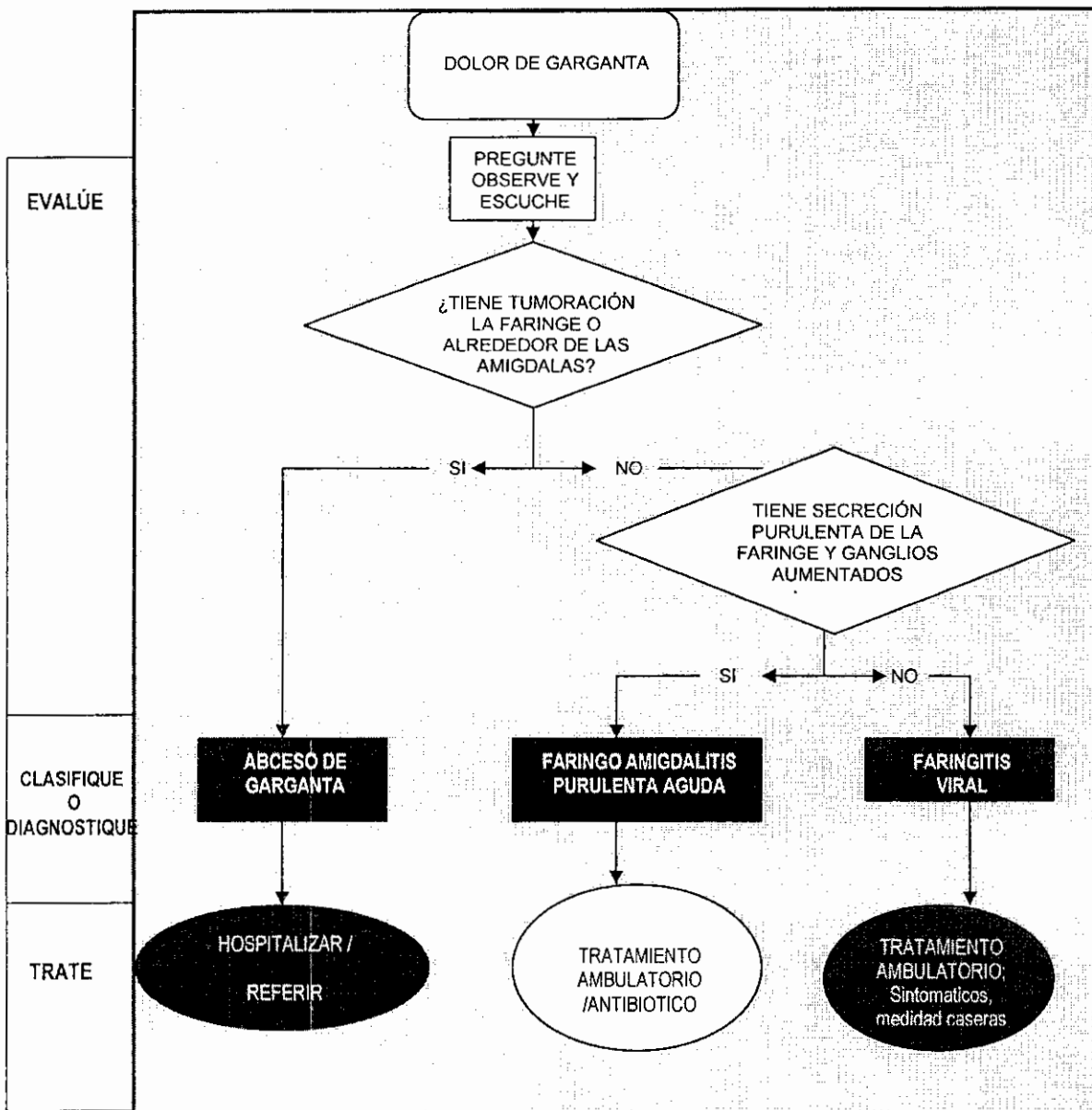
A.M. Holgado S.

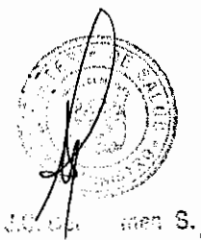


P. Mazzetti S.

X. FLUXOGRAMA / ALGORITMO

ATENCIÓN DEL MENOR DE 05 AÑOS  
CON DOLOR DE GARGANTA (ODINOFAGIA)



  
J.S. Guzmán S.



7

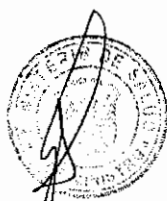
  
D. Céspedes M.

  
A.L. Bergasa

  
P. Mazzetti S.  
5

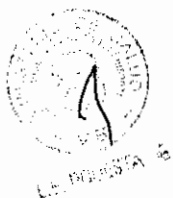
## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Avendaño LF. Resfrío común, influenza y otras infecciones respiratorias virales. En: Meneghello J. Pediatría. 5ª Edición, Editorial Médica Panamericana 1997; 1264-8.
2. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Publicación Científica número 493, 1985.
3. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Tratamiento de casos en hospitales pequeños. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud No. 24, 1992.
4. Feigin R, Cherry J. Tratado de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. Segunda Edición. Interamericana, Mac Graw-Hill. 1992.
5. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)/Instituto de Estadística e Informática (INEI). Estado de la Niñez, la Adolescencia y la Mujer en el Perú. Lima, Octubre de 1995.
6. Flaherty J F, Jones R N. Antimicrobial Efficacy Review. General Surgery News. 1998 September, 11-14.
7. MINSA - Proyecto de Salud y Nutrición Básica, Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil, Lima 1999



J.C. del Carmen S.

CJM



LA INDEPENDIA S.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
OTITIS MEDIA AGUDA EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. OTITIS MEDIA AGUDA (OMA)**

Código CIE 10: H66.9

**II. DEFINICIÓN**

Es una infección del oído medio que tiene un inicio súbito y de corta duración. Denota inflamación de la cubierta mucoperióstica del oído medio. La membrana timpánica (MT) inflamada se presenta opacificada, protuyente o con ambas características.

**Etiología:**

La etiología es variada. Los estudios muestran que aproximadamente 20% de las OMAS son de origen viral y el resto, de origen bacteriano, diferenciables sólo por timpanocentesis. Dentro de la etiología bacteriana predominan el *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* y, menos frecuentemente, la *Moraxella catarrhalis*. Usualmente la OMA debuta como viral, en especial por rinovirus.

**Fisiopatología:**

Una de las funciones del oído es regular el equilibrio de las presiones atmosféricas, así como la protección ante el sonido y el drenaje de secreciones a la nasofaringe. Cuando estos mecanismos se alteran, contribuyen a la proliferación y/o invasión de gérmenes, lo que propicia la infección. La obstrucción tubaria también inhibe el drenaje del líquido del oído medio a la nasofaringe, lo que contribuye al desarrollo de la infección. La trompa de Eustaquio más corta y más horizontal en los niños puede ser también un factor contribuyente.

**Aspectos epidemiológicos:**

Enfermedad de la infancia temprana, con incidencia alta y constituye uno de los motivos más frecuentes de consulta pediátrica; se calcula que un 80% a 90% de los niños sufre por lo menos un episodio de OMA hasta el tercer año de vida. Las guarderías infantiles son un factor de riesgo por la exposición a la infección. Su reconocimiento y tratamiento en los preescolares es de especial importancia para impedir problemas de audición, que limitan el desarrollo escolar, para aliviar los síntomas especialmente el dolor de oído y prevenir complicaciones como la mastoiditis.

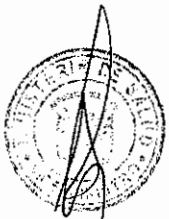
**III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

**Medio ambiente:**

- Climático: En cuanto a las estaciones del año, prácticamente todos los estudios al respecto hacen referencia a que hay una mayor incidencia durante el otoño y el invierno en relación a cuadros respiratorios virales.
- Hábitos tóxicos de los padres: tabaquismo, alcoholismo, adicción a drogas. El tabaquismo pasivo sufrido por el niño tiene una relación con la OMA infantil.
- Hacinamiento.

**Factores Biológicos:**

- El bajo peso al nacer, prematuridad.



J.C. Del Carmen S.





- Ausencia de lactancia materna. Uso de biberón y tetinas
- Inmunodeficiencias, alergias.
- Edad: A menor edad, mayor frecuencia

**Factores hereditarios:**

- No se ha comprobado que existan factores hereditarios para la OMA
- Malformaciones craneofaciales con repercusión sobre el funcionamiento tubárico: las que afectan a la integridad del paladar, o suponen defectos congénitos de la base del cráneo, conllevan alteraciones en las inserciones palatinas de la musculatura tubárica.

**IV. CUADRO CLÍNICO**

La mayor parte de OMA se presenta como un cuadro de resfrío común.

| Síntomas y Signos Específicos   | Síntomas y Signos Inespecíficos |
|---|---------------------------------|
| Otalgia, tocarse la oreja, Falta de descanso nocturno, despertar frecuente durante la noche | Fiebre<br>Rinitis               |
| Hipoacusia  | Tos.                            |
| Otorrea   | Irritabilidad, llanto           |
| Eritema timpánico   | Rechazo de la alimentación      |
|   | Vómitos, molestias abdominales  |
|   | Diarrea                         |

En la exploración la membrana timpánica se observa:

- Opacificación.
- Abombamiento.
- Disminución/ausencia de movilidad

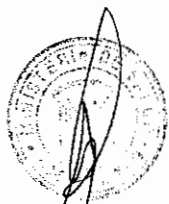
**V. DIAGNÓSTICO**

Debe realizarse en función al cuadro clínico, debe incluir:

- Historia clínica
- Examen físico completo: Énfasis en examen de oído, éste debe incluir otoneumatoscopia, para valorar la movilidad de la membrana timpánica. Si es posible debe realizarse timpanometría y/o reflectometría acústica.
- La efusión del oído medio también puede ser demostrada por la presencia de timpanocentesis o la presencia del fluido en el conducto auditivo externo por la perforación de la membrana timpánica.
- La presencia de una membrana timpánica roja (hiperémica), no necesariamente indica OMA. Una membrana timpánica roja con movilidad normal puede ser debida a infección viral del tracto respiratorio superior, llanto del paciente, o esfuerzos para remover el cerumen.

**Clasifique o diagnostique:**

Ante la posibilidad de no tener los medios diagnósticos ya descritos y el paciente presenta dolor o tímpano eritematoso o supuración del oído desde hace menos de 15 días, clasifique o diagnostique clínicamente como Otitis Media Aguda.



J.C. Del Carmen S.

**VI. EXÁMENES AUXILIARES**

- Otoscopia neumática: permite la primera observación directa de la patología y puede confirmar el diagnóstico.
- Diapasones, en escolares, para evaluar el estado de la audición conductiva y neurosensorial.



- Hemograma está indicado en pacientes en quienes se observa mal estado general o que tienen un factor de riesgo evidente de desarrollar alguna complicación.
- Examen bacteriológico y cultivo de las secreciones óticas y de la nasofaringe en todo paciente que presente OMA a repetición, o en quien el tratamiento antibiótico no sea efectivo.
- **Audiometría:** Solo en niños mayores de 3 años con diagnóstico confirmado de Otitis media con efusión.

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### Medidas preventivas:

- La prevención inicia al ampliar la información entre la población sobre esta enfermedad, de tal modo que evite el consumo de tabaco en el hogar, estimule la alimentación con lactancia materna y evite el uso del biberón cuando el lactante esté en decúbito. Es importante que la población también sepa que un niño puede cursar con derrame en el oído y estar asintomático.
- El cuidado primario de la otitis (sospecha, diagnóstico y tratamiento) es del dominio y obligación del médico del primer nivel de atención, especialmente del pediatra general, mientras que al especialista sólo deben ser referidos los casos especiales como las recurrencias, la supuración rebelde, la persistencia de líquido en el oído medio a pesar del tratamiento adecuado y las hipoacusias que no se explican por neumatoscopia y que requieran timpanometría por impedancia.

### Medidas Generales:

- Ofrecer al niño más líquido de lo acostumbrado y, en general, mantenerlo en buen estado de hidratación.
- En presencia de otorrea, limpiar el conducto auditivo externo, tantas veces como sea necesario, hasta que cese el drenaje; además colocar un hisopo de algodón cubierto con vaselina para ocluir el conducto, antes del baño, para retirarlo luego de éste, mientras exista perforación.

### Secado del oído con mechas:

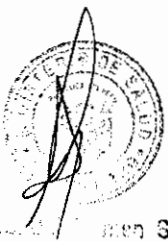
Seque el oído, en el primer episodio, en el servicio de salud.

| Demostrarle a la madre como debe hacerlo en casa: |  |
|---|--|
| 1.  | Enrolle una tela suave (de algodón) absorbente para hacer una mecha. Nunca use algún tipo de aplicador o palito con algodón en la punta. No use papel. |
| 2.  | Introduzca la mecha en el oído del niño hasta que se empape bien.  |
| 3.  | Retire la mecha.   |
| 4.  | Sustituya la mecha con otra limpia y repita estos pasos hasta que el oído quede seco.  |
| 5.  | Repita el procedimiento por lo menos 3 veces al día, hasta que el oído se mantenga seco (generalmente toma de 1 a 2 semanas).                          |

Explíquese que aunque el uso de mechas toma mucho tiempo, si no lo hace, el niño podría quedarse sordo. En la infección crónica, la parte más importante del tratamiento es mantener seco el oído.

### Precauciones de la madre con el niño que tiene supuración por el oído:

- No deje algo en el oído (algodón por ejemplo.) entre un tratamiento de mechas y otro.
- No ponga aceite ni otro líquido en el oído.
- No deje que el niño nade o se introduzca agua en el oído.



Ben S.



L.E. PoDESTA



D. Céspedes M.



A.M. Hologado S.



P. Mazzetti S.

### Terapéutica:

La otitis media aguda es considerada como un problema clínico que requiere de una estrategia adecuada en el manejo y la elección de los antibióticos, ya que su etiología es multifactorial y es difícil diferenciar entre causas bacterianas, virales o no infecciosas. Es importante hacer notar que existen pocas herramientas que ayuden al pediatra para formular una estrategia adecuada de tratamiento; sin embargo, en recientes revisiones se ha observado que el uso temprano de la terapia antibiótica mejora el curso clínico de la OMA, disminuyendo la sintomatología y la incidencia de complicaciones supurativas como la mastoiditis.

1. **Calmar el dolor:** los analgésicos pueden indicarse las primeras 48 horas
  - Paracetamol: 10 a 15 mg/kg/dosis
  - Ibuprofeno: 10 mg/kg/dosis.

2. **Administrar Antibióticos:**

**Crterios para iniciar terapia antibacteriana u observación en niños con OMA**

| Edad          | Seguridad diagnóstica   | Inseguridad diagnóstica   |
|---------------|---|---|
| < 6 meses     | Terapia Antibiótica   | Terapia antibiótica   |
| 6m a dos años | Terapia Antibiótica   | Si la enfermedad es severa:<br>terapia antibiótica<br>Si la enfermedad no es<br>severa: Observación |
| > 2 años      | Si la enfermedad es severa:<br><b>Terapia antibiótica</b><br>Si la enfermedad <b>no es</b> severa<br><b>Observación</b> | Observación   |

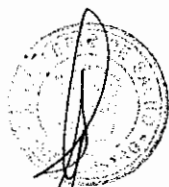
Los antibióticos de elección son:

| ANTIBIOTICO                      | DOSIS  | TIEMPO DE TRATAMIENTO     |
|----------------------------------|--|---------------------------|
| Amoxicilina<br>ó<br>Cotrimoxazol | 40 mg x Kg x día dividido en 3 dosis<br><br>8 -10 mg/Kg/día (en base a Trimetoprim)<br>repartidos en 2 dosis | 7 a 10 días<br><br>7 días |

### VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

Complicaciones intratemporales:

- Pérdida auditiva.
- Perforación de la membrana timpánica.
- Mastoiditis aguda.
- Laberintitis.
- Parálisis facial



J.C. Del Carmen S.

EMM



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

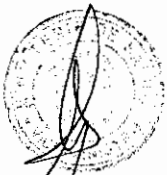
**Complicaciones intracraneales:**

- Meningitis.
- Absceso epidural.
- Empiema subdural.

**IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA**

Criterios para referir al nivel superior de resolución (con especialista y hospitalización):

- Otitis media recurrente que viene definido por 3 o más episodios en 6 meses, 4 o más episodios en un año
- Otitis que no responde al tratamiento y que ha recibido al menos 2 series de antibióticos
- Otitis media con efusión persistente por mas de 3 meses y bilateral
- Otitis Media con múltiples intolerancia a drogas e intolerancia digestiva
- Presencia de complicación tales como mastoiditis, parálisis facial, trombosis venosa lateral, meningitis, absceso cerebral o laberintitis.



J.C. De Carmen S.



P. Mazzetti S.



L.E. PCDESIA R.



D. Céspedes M.

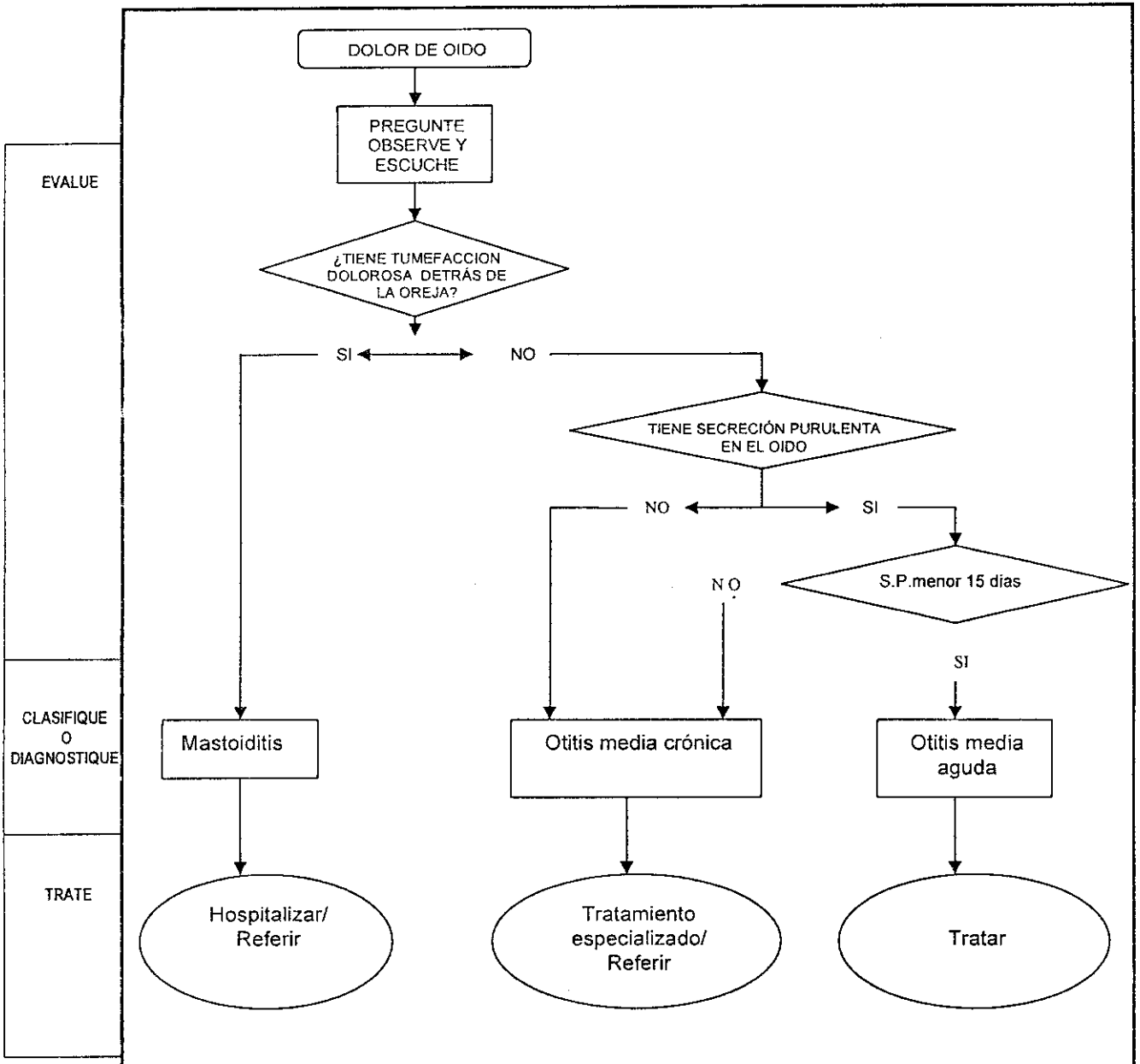


A.M. Holgado

Emm

X. ALGORITMO

ATENCIÓN DEL MENOR DE 05 AÑOS  
CON DOLOR DE OIDO (OTALGIA)



J. A. ... men S.

LE. PODESTA G.

D. Céspedes M.

A.M. ...

P. Mazzetti S.  
6

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American Academy of Pediatrics and American Academy of Family Physicians. Clinical Practice Guideline. Diagnosis and management of Acute Otitis Media. Pediatrics, Vol 113. N° 5 May 2004.
2. Barnett ED, Klein JO. El Problema de las Bacterias Resistentes en el Tratamiento de la Otitis Aguda. Clin Pediatr Nort Am 1995;473-80.
3. Johnson KB, Oski FA. Oski's Essential Pediatrics. Lippincott-Raven Publishers, 1997.
4. Klein JO. Protecting the Therapeutic Advantage of Antimicrobial Agents Used for Otitis Media. Pediatr Infect Dis J 1998;17:571-575.
5. Maxson S, Yamauchi T. Otitis Media Aguda. Pediatrics in Review 1996; 17:191-6.
6. McCracken Jr GH. Treatment of Acute Otitis Media in an era of Increasing Microbial Resistance. Pediatr Infect Dis J 1998;17:576-79.
7. MINSA - Proyecto de Salud y Nutrición Básica, Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil, Lima 1999
8. Proyecto ASCOFAME ISS – Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME) Guías de práctica clínica basadas en la evidencia : Infección Respiratoria Aguda
9. Rodríguez R. Acute Otitis Media / Sinusitis: An update. Miami Children's Hospital, Annual Pediatric Postgraduate Course, 1998.
10. Rosenfeld RMI. Clinical Efficacy of Antimicrobial Drugs for Acute Otitis Media: Meta-analysis of 5400 children from thirty three randomized trials. J Ped.1994; 124:355-67.
11. Ucrós Rodríguez S., Caicedo A., Llano García G., "Guías de Pediatría Práctica Basadas en Evidencia", Editorial Panamericana, Bogotá D.C., Colombia, 2003, Pág. 41-47
12. WHO. Acute respiratory infections case management charts. World Health Organization Programme for Control of Acute Respiratory Infections, 1990. Archivos SUBPCIRA



J.C. Del Carmen S.



P. Mazzetti S.

*Handwritten signature*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.

**GUIA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
SÍNDROME DE OBSTRUCCIÓN BRONQUIAL (SOB)  
EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. SÍNDROME DE OBSTRUCCIÓN BRONQUIAL (SOB)**  
CIE 10: J 448

**II. DEFINICIÓN**

Síndrome caracterizado por tos, sibilancias y espiración prolongada, de variable intensidad. De mayor frecuencia en el lactante, es de presentación única o recurrente, y puede corresponder a diferentes enfermedades que originan disminución del diámetro interno del árbol bronquial.

**Etiología:**

- Virus respiratorio sincitial (VRS)
- Parainfluenza
- Adenovirus
- Influenza.
- Rinovirus.
- Micoplasma(excepcionalmente)

**Fisiopatología:**

El SBO es la manifestación clínica de la obstrucción de la vía aérea intratorácica evidenciada como espiración prolongada y sibilancias. Los mecanismos fisiopatológicos que determinan reducción del diámetro de la vía aérea son: edema (inflamación) de la vía aérea y tejido peribronquial, contracción del músculo liso bronquial, obstrucción intraluminal (secreciones, cuerpo extraño) y anomalías estructurales (compresión extrínseca, malacia). En el 90% de casos de SOB el mecanismo obstructivo es debido a la contractura del músculo liso de la pared bronquial.

**Aspectos Epidemiológicos:**

Se calcula que el 10% de los niños produce su primera obstrucción bronquial o bronquiolitis, durante el primer año de vida. La hospitalización por esta causa es cercana al 5% y, dependiendo de la severidad del cuadro, un cuarto de estos menores requiere cuidados intensivos para superar la crisis.

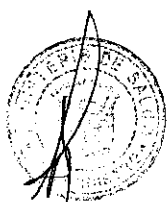
**III. FACTORES DE RIESGO**

**Medio ambiente:**

- Epidemias virales
- Contaminación intradomiciliaria: humo, tabaco.
- Alérgenos ambientales: intradomiciliarios (Ej. moho, ácaro del polvo de casa: en los colchones, almohadas, fundas de los muebles, alfombras, cortinas, etc.; cucaracha, productos de animales con pelos o plumas: caspa ó secreciones
- Contaminación ambiental: olores fuertes, contaminantes del aire, químicos ocupacionales, cenizas y partículas, vapores, gases y aerosoles
- Alérgenos extradomiciliarios: polen
- Cambios estacionales, cambios en la temperatura, Ej. Exposición a corrientes de aire frío.

**Estilos de vida:**

- Hacinamiento
- Lactancia materna insuficiente



J.C. Du Carmen S.,



L.F.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Asistencia a sala cuna
- estado nutricional
- Aditivos y preservantes alimentarios (Ej. sulfitos).
- Emociones intensas (Ej. miedo, cólera, frustración, llanto o risa fuertes)
- Drogas (Ej. Anti inflamatorios no esteroideos especialmente los salicilatos; beta bloqueadores, incluyendo gotas oftálmicas; otros).

**Factores individuales:**

- Sexo masculino.
- Hiperreactividad
- Prematuridad,
- Antecedentes de atopia,
- Asma en familiares
- Malformaciones congénitas
- Fibrosis quística
- Displasia broncopulmonar
- Reflujo gastro-esofágico (aspiración recurrente
- Cardiopatía
- Aspiración de cuerpo extraño

**IV. CUADRO CLINICO:**

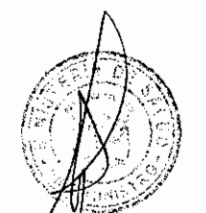
**Signos y Síntomas:**

- Tos de intensidad variable.
- Fiebre moderada.
- Polipnea.
- Sibilancias audibles en los casos más severos.
- Insuficiencia respiratoria: polipnea, cianosis
- Palidez.
- Cianosi
- Espasmo bronquial,
- Torax hipersonoro
- Espiración prolongada,
- Retracción costal. Episodios de apnea

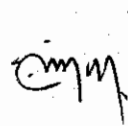
**Clasificación:**

El síndrome de obstrucción bronquial según la rapidez de su instalación puede ser clasificado de la siguiente manera:

|                                  | <b><u>SOB Agudo</u></b>   | <b><u>SOB Crónico:</u></b>   |
|----------------------------------|---|--|
| <b>Enfermedades relacionadas</b> | Infección viral<br>Hiperreactividad bronquial secundaria post-infección viral.<br>Asma (crisis)<br>Cuerpo extraño | Asma bronquial<br>Reflujo gastroesofágico<br>Cuerpo extraño<br>Fibrosis quística<br>Displasia broncopulmonar<br>Cardiopatía congénita<br>Malformaciones congénitas |



J.C. Del Carmen S.




L.E. RODRIGUEZ R.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.



V. **DIAGNÓSTICO**

**Criterios de diagnóstico:**

En el niño menor de 5 años, el diagnóstico de SOB se basa en los elementos de la historia clínica y hallazgos del examen físico.

En muchos pacientes es la respuesta al tratamiento y la evolución clínica los elementos que se valorarán para identificar la enfermedad que esta ocasionando el SOB.

Reconoceremos dos grupos de enfermedades:

1. Los que provocan obstrucción bronquial **secundaria**, representados por las siguientes enfermedades:

| ENFERMEDAD   | CARACTERÍSTICAS CLINICA   |
|--|---|
| Infección viral: bronquiolitis, crup               | Síntomas y signos compatibles con las enfermedades mencionadas  |
| Aspiración de cuerpo extraño                       | Episodio de asfixia súbita<br>Signos pulmonares asimétricos   |
| Cardiopatía  | Soplo cardíaco<br>Insuficiencia cardíaca  |
| Reflujo gastro-esofágico (aspiración recurrente)   | Historia de vómitos y/o regurgitación recurrentes   |
| Infección por germen atípico: clamidia, micoplasma |   |
| Fibrosis quística                                  | Alteración del crecimiento y desarrollo<br>Síndrome de mala absorción: diarrea crónica<br>Neumopatías a repetición  |
| Displasia broncopulmonar                           | Prematurez<br>Síndrome de dificultad respiratoria idiopática del recién nacido<br>Ventilación mecánica en periodo de recién nacido<br>Dependencia de oxígeno mayor de 28 días<br>Inicio precoz de sibilancias |

Los cuales no representan (o no deben representar) problemas en su reconocimiento y diagnóstico.

Estas enfermedades que producen obstrucción bronquial secundaria **CONSTITUYEN MENOS DEL 10% DEL TOTAL**

2. Enfermedades respiratorias que **primariamente** tienen como parte de ella una obstrucción bronquial:

| ENFERMEDAD   | CARACTERÍSTICA CLINICA                                     |
|--|--|
| Asma Bronquial   | Ver Guía de Atención de Asma Bronquial                     |
| Hiperreactividad bronquial secundaria post-infección viral | Antecedente de una infección viral temprana: bronquiolitis |

Estas enfermedades **CONSTITUYEN MAS DEL 90% DEL TOTAL** de niños con síndrome de obstrucción bronquial, y el mecanismo obstructivo es debido a la contractura del músculo liso de la pared bronquial.

Los síntomas que pueden compartir todas estas enfermedades, dependiendo de la magnitud de la obstrucción, son: **Tos persistente y/o sibilancia.**

  
Carmen S.

  
L. Fontana G.

  
D. Céspedes M.

  
A. H. Hagedo S.

  
P. Mazzetti S.

### Examen Físico:

El examen físico revelará signos característicos de cada enfermedad, pero que pueden compartir todas ellas:

- Taquipnea
- Espiración prolongada
- Sonoridad torácica aumentada
- Tirajes
- Sibilantes
- Aleteo nasal
- Quejido espiratorio
- Palidez o cianosis.

### Diagnostico diferencial:

- Neumonía
- Insuficiencia cardíaca: sospechar en caso de antecedente de cardiopatía congénita, ruidos cardíacos apagados, ritmo de galope
- Cuerpo extraño endobronquial: inicio brusco, con antecedente de síndrome de penetración
- Fibrosis quística
- Secuelas de neumonía grave por adenovirus
- Displasia broncopulmonar
- Malformaciones cardiopulmonares
- Cuerpo extraño en vía aérea
- Incoordinación de la deglución en niños con daño cerebral
- Estenosis post intubación
- Algunas inmunodeficiencias
- Disquinesia ciliar

## VI. EXÁMENES AUXILIARES:

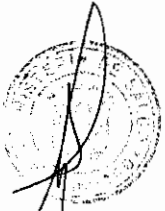
La radiografía de tórax es el examen más importante:

- Permitirá confirmar la hiperinsuflación pulmonar: hipertransparencia, aplanamiento diafragmático, aumento de espacios intercostales e incremento del espacio retroesternal.
- Permitirá descartar patología asociada: atelectasia, neumonía, cardiopatía, etc.

**Exámenes generales para estudio etiológico:** hemograma, gases arteriales, electrolitos séricos, oximetría de pulso, VSG, PCR.

**Exámenes específicos:** que se realizan para la identificación de la enfermedad que provoca un SOB Agudo a repetición (SOB recurrente):

- Espirometría y flujometría: en la sospecha de asma bronquial
- pHmetría esofágica: en reflujo gastroesofágico
- Fibrobroncoscopia: en sospecha de cuerpo extraño
- Electrocardiografía, ecocardiografía y eco-doppler: en cardiopatía
- Test del sudor: en fibrosis quística
- Determinación de inmunoglobulinas: en inmunodeficiencias.



J.C. del Carmen S.

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD

### Medidas generales:

- Posición semisentada
- Alimentación fraccionada



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- o Ropa suelta
- o Control de la temperatura (Paracetamol 10-15 mg/kg/dosis, máximo c/6 horas, en caso de fiebre sobre 38,5°C rectal o 38°C axilar).

### Terapéutica:

#### **Evaluación de la Dificultad Respiratoria del Niño con Obstrucción Bronquial Aguda que presenta Espasmo Bronquial**

La evaluación de la dificultad respiratoria del niño con obstrucción bronquial aguda se efectúa usando el puntaje clínico o score de Bierman y Pierson, corregido por Tal (Ver Anexo: Cuadro N° 03)

Si después de aplicar el score de Bierman y Pierson, encontramos:

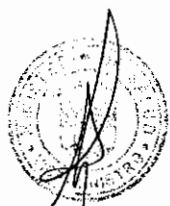
- Puntaje de 0, 1 ó 2, diremos que no hay dificultad respiratoria.
- Puntaje de 3 a 5, la dificultad respiratoria es leve
- Puntaje de 6 a 9, la dificultad respiratoria es moderada.
- Puntaje de 10 a 12, la dificultad respiratoria es severa.

**Dicho puntaje clínico o score, también es utilizado para evaluar dificultad respiratoria durante la crisis o exacerbación asmática**

#### **Niño con obstrucción bronquial aguda debido a espasmo bronquial, según dificultad respiratoria**

**Cuando no hay dificultad respiratoria (Score: 0, 1, 2).**

- Tratamiento con broncodilatador:  
La vía inhalatoria es la vía de elección; siempre que sea posible se debe indicar el salbutamol por vía inhalatoria, de preferencia mediante microdosificador inhalatorio (MDI). Se debe administrar 2 disparos o puff cada 4 a 6 horas por 14 días, según la evolución del paciente.  
Cuando no sea posible utilizar inhalador, se indicará broncodilatador por vía oral. Si se elige salbutamol, se administra de 0.10 – 0.15 mg/Kg/dosis, cada 6 horas, por 14 días, según la evolución del paciente.
- Tratamiento con corticoide:  
La administración de corticoide por vía oral dependerá del tiempo de duración de la obstrucción bronquial aguda y del grado de hipersecreción bronquial. Se usará Prednisona: 1 a 2 mg/Kg/día dividido en 2 dosis: 8 am y 3 pm, durante 3 a 7 días.
- Cuidados en casa:
  - ☒ Evitar las repisas; y más aún, si éstas están llenas de objetos o juguetes.
  - ☒ En el caso del dormitorio, evitar las alfombras y tapizones, el mobiliario excesivo, las sillas y otros muebles deben ser de madera lisa.
  - ☒ Se debe emplear de preferencia aspiradora o trapos húmedos, evitando el uso de escobas o plumeros.
  - ☒ Se debe evitar el uso de productos con olores fuertes para el piso (cera, kerosene, petróleo, desinfectantes, etc.).
  - ☒ En caso de usarse, debe practicarse la ventilación apropiada.
  - ☒ Evitar el uso de talcos, colonias y frotaciones que contengan productos mentolados, alcanfor o eucalipto
  - ☒ Se debe evitar, en lo posible, la presencia de animales o mascotas con plumas o pelos. Si los hay, deben ser retirados del ambiente interior de la casa.
  - ☒ Otro ambiente importante es la cocina; en lo posible se deberá utilizar cocinas a gas ó eléctrica y evitar que se dispersen olores fuertes
  - ☒ Promover la lactancia materna exclusiva por un período mínimo de 6 meses
- Control: en 3 ó 5 días, y posteriormente según evolución.



J.C. Del Carmen S.,

*Handwritten signature*



MINISTERIO DE SALUD  
P.B. PESORM. JURÍDICA  
D. Géspedes M.



MINISTERIO DE SALUD  
MINISTRA  
P. Mazzetti S.

**Cuando hay dificultad respiratoria leve o moderada (Score: 3 a 9).**  
(Ver Anexo: Cuadro N° 03)

- Tratamiento inmediato con broncodilatador inhalatorio: Salbutamol con microdosificador inhalatorio MDI, o fenoterol con nebulizador.
- Iniciar corticoide sistémico: Dexametasona intramuscular o Prednisona vía oral, en aquellos pacientes con dificultad respiratoria moderada a grave, o en aquellos con presencia de tiraje subcostal, o antecedente de haber recibido corticoide sistémico o haber sido hospitalizado en crisis anterior.
- Si al final de la primera hora, el score ha descendido a 2 ó menos, se dará de alta al paciente; continuando ambulatoriamente con MDI cada 2 a 3 horas, por 48 horas, luego cada 4 a 6 horas hasta por 14 días. Continuar el tratamiento con corticoide con Prednisona vía oral por 3 a 7 días. Realizar el control en 3 días. En caso de no contar con MDI para el tratamiento domiciliario, se indicará Salbutamol por vía oral a 0.10 - 0.15 mg/kg/dosis cada 6 horas hasta completar 14 días.
- Si al final de la primera hora, la respuesta no es favorable (score se mantiene o se ha incrementado, o ha disminuido pero se mantiene en 3 ó más), se deberá continuar el tratamiento por dos horas más, evaluándosele constantemente.
- Si al inicio no recibió corticoide sistémico, se deberá administrar al final de la primera hora. Si al final de estas dos horas, el score ha descendido a 2 ó menos, se dará de alta, actuando de igual manera que lo señalado en el párrafo anterior.
- Si transcurrido dicho tiempo (3 horas), la respuesta continúa siendo no favorable, el paciente deberá ser transferido inmediatamente a un centro hospitalario. Puede estar ocurriendo alguno de los siguientes eventos:
  - Trastorno metabólico
  - Complicaciones como: Atelectasia, Neumotórax, Neumomediastino
  - Infecciones asociadas
  - Anemia (factor que dificulta la oxigenación)
- En dicho lugar deberá efectuarse los siguientes exámenes auxiliares: gases en sangre arterial, electrolitos, radiografía de tórax, hemograma, hemoglobina.
- Si el score es mayor a 6, se debe administrar oxígeno.
- El tratamiento deberá continuar con salbutamol MDI cada 1 a 2 horas, o fenoterol en nebulización cada 2 a 3 horas, o más espaciado según la evolución del paciente. Evaluar cada 30 minutos.
- Si empeora aún más, o el score se hace mayor a 9, el paciente debe ser trasladado a una Unidad de Terapia Intensiva, por la inminencia de necesitar ventilación mecánica.
- La oximetría de pulso es importante para valorar el grado de oxigenación de la sangre arterial del paciente e indirectamente el grado de obstrucción aérea que tiene. Se deberá administrar oxígeno en cánula nasal, si su valor es menor de 92%.
- Desde el inicio debe evaluarse también el estado de hidratación, para decidir el volumen de líquidos a administrar, teniendo cuidado con el riesgo de sobrehidratación, sobre todo, por la posibilidad de desarrollarse síndrome de secreción inapropiada de hormona antidiurética (SIHAD).
- En la crisis aguda no se recomienda la fisioterapia respiratoria, contraindicándose las percusiones o clapping.

**Cuando hay dificultad respiratoria severa (Score: 10 a 12).**

El tratamiento en este caso deberá aplicarse solo en los hospitales, dada la gravedad de la obstrucción. Ver Flujograma: Cuadro N° 02.

**1. Recomendaciones para el tratamiento inhalatorio:**

**Con microdosificador inhalatorio (MDI):**

- Utilizar el microdosificador inhalatorio (MDI) con una aerocámara o espaciador, de volumen grande (750 ml), con máscara facial.
- El paciente debe estar en posición semisentado.



J.C. Del Carmen S.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.

P. Mazzetti S.

- Agitar el inhalador (10 a 15 segundos) antes de su uso.
- Colocar la máscara facial cubriendo la nariz y boca del paciente.
- Apriete el inhalador (disparo o puff), a continuación que respire 8 veces dentro de la aerocámara (equivale aproximadamente a 30 segundos), y retirar.
- Descansar un minuto, y se repite el procedimiento.
- Evitar que los 2 disparos o puff se den inmediatamente uno a continuación del otro.
- Mantener siempre limpia la aerocámara, lavándolo con frecuencia.

**Con nebulizador:**

- Igualmente se utiliza con máscara facial, asegurándose que cubra la nariz y boca del paciente.
- El tiempo de nebulización no debe exceder de los 10 minutos.

**2. Medicamentos para las Crisis:**

**Broncodilatadores:**

• **Microdosificador inhalatorio (MDI):**

Salbutamol en MDI, de 100 microgramos por disparo o puff.

Se indica 2 disparos o puff, y su frecuencia dependerá de la condición del paciente.

• **Nebulización:**

Fenoterol en solución para nebulizar al 0.5% (5 mg/ml): de 0.02 a 0.05 mg x Kg x dosis, 1 gota de la solución por cada 5 Kg de peso, dosis máxima de 2.5 mg = 10 gotas.

Salbutamol en solución para nebulizar al 0.5% (5 mg/ml): de 0.1 a 0.15 mg x Kg x dosis, dosis mínima de 1.25 mg con un máximo de 5 mg. Para nebulización continua la dosis es de 0.5 mg x Kg x hora con un máximo de 15 mg por hora.

El broncodilatador a utilizar debe diluirse en solución salina al 0.9% (cuyo volumen dependerá del tipo de nebulizador, en promedio será de 3 a 5 ml. No utilizar agua destilada pues puede provocar broncoespasmo.

Cuando se utiliza un balón de oxígeno se debe nebulizar con el flujo necesario (6 a 8 litros x minuto), para que se produzca una vaporización visible y efectiva, que no varía con el cambio de posición. Este tipo de nebulización es costosa y debe priorizarse el oxígeno para otras situaciones.

*Siempre que sea posible preferir el procedimiento con microdosificador inhalatorio (MDI) y dejar la nebulización para los casos en los cuales hay dificultad mecánica para la aplicación del MDI*

• **Si no se dispone de MDI o de nebulizador:**

Administrar Adrenalina o Epinefrina (dilución 1:1000): 0.01 ml x Kg x dosis, por vía subcutánea, cada 20 minutos, hasta por 3 veces, dosis máxima de 0.3 ml x dosis.

Si no hay respuesta favorable, y no es posible referir al paciente, entonces utilizar Aminofilina administrando como dosis inicial: 6 mg x Kg, endovenoso, en bolo lento y diluido (20 minutos). Luego, en infusión endovenosa continua de 0.5 a 1 mg x Kg x hora;

*En el lactante menor de 6 meses usar Aminofilina 0.5 mg x Kg x hora*

• **Por vía oral:**

Administrar Salbutamol: 0.10 a 0.15 mg x Kg x dosis, cada 6 horas, por 14 días, según la evolución del paciente.

**Corticoides:**

  
J.C. Del Carmen S.,





  
D. Céspedes M.

  
D. M. Hernández S.

  
P. Mazzetti S.

- **Dexametasona:** De no ser posible la vía oral, administrar 0.3 a 0.6 mg/Kg por vía Intramuscular como dosis de ataque (dosis máxima: 8 mg); luego como dosis de mantenimiento: 0.3 a 0.6 mg/Kg/día dividido en 3 dosis, durante 3 a 5 días, dosis máxima de 8 mg/día.
- **Prednisona,** por vía oral, 1 a 2 mg/Kg como dosis de ataque (dosis máxima: 50 mg); luego continuar como dosis de mantenimiento con 1 a 2 mg/kg/día, dividido en 2 dosis: 8am. y 3pm, por 3 a 7 días, dosis máxima de 50 mg/día.

### 3. Otras recomendaciones terapéuticas:

#### Hidratación:

- En pacientes de menos de 10 Kg de peso: 150 ml/Kg/día.
- En pacientes de más de 10 Kg de peso: 1500 ml/m<sup>2</sup> de superficie corporal.

#### Oxigenoterapia:

- Considerar su uso en todo paciente con score o puntaje clínico de Bierman y Pearson mayor a 6.
- Administrar a todo paciente con saturación arterial menor de 92%.
- Mantener la saturación arterial mayor a 95%, administrando oxígeno a 2-3 litros por minuto.

## VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES

Las complicaciones mas frecuentes son:

- Trastorno metabólico
- Neumonía
- Atelectasia
- Neumotórax
- Neumomediastino
- Infecciones asociadas

## IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

**Niveles de responsabilidad y pautas para la derivación entre los distintos niveles de atención:**

Para que la derivación, o referencia, y la contrarreferencia funcionen, es fundamental una coordinación adecuada entre los distintos niveles que participan en el manejo del niño con SOB; desde el hogar o la escuela en el primer nivel de atención, de éste con el segundo nivel, y de éste con el tercer nivel de atención.

### 1. Primer nivel de atención: Responsabilidades y pautas para la derivación:

- Manejo del SOB agudo debido a espasmo bronquial sin dificultad respiratoria (Score: 0,1 y 2), así como el seguimiento del tratamiento.
- Reconocimiento de los síntomas y signos de SOB, acciones conducentes a su diagnóstico, clasificación y referencia según categorización de establecimiento.
- Ante la presencia de dificultad para el diagnóstico y/o manejo, realizar la evacuación inmediata.
- Condiciones adversas en el hogar que determinan dificultades en la accesibilidad a la atención médica de urgencia frente a un agravamiento.

### 2. Segundo nivel de atención: Responsabilidades y pautas para la derivación:

- Manejo del SOB agudo debido a espasmo bronquial con dificultad respiratoria leve y moderada (Score: 3 al 9), así como el seguimiento del tratamiento.
- Manejo del SOB que no han respondido al tratamiento inicial en el primer nivel. Estar atentos a las respuestas no favorables o dificultades en el diagnóstico diferencial para su transferencia inmediata a terapia intensiva.

  
J.C. Del Carmen S.,



  
J.E.P. A.G.

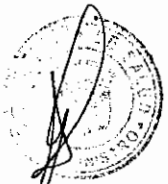
  
D. Céspedes M.

  
A. M. Agudo S.

  
P. Mazzetti S.

**3. Tercer nivel de atención: Responsabilidades**

- Manejo del SOB agudo debido a espasmo bronquial con dificultad respiratoria severa (Score 10 a 12) (Ver Flujoograma: Cuadro N° 02).
- Manejo de la obstrucción bronquial aguda con criterios de hospitalización:
  - Persistencia de una obstrucción grave, después de 2 horas de un tratamiento broncodilatador adecuado.
  - Antecedente de SOB con dificultad respiratoria severa, de hospitalización en cuidados intensivos, de intubación o de ventilación mecánica.



J.C. del Carmen S.

*Handwritten signature*



E.L. PODESTA G.



D. Céspedes M.



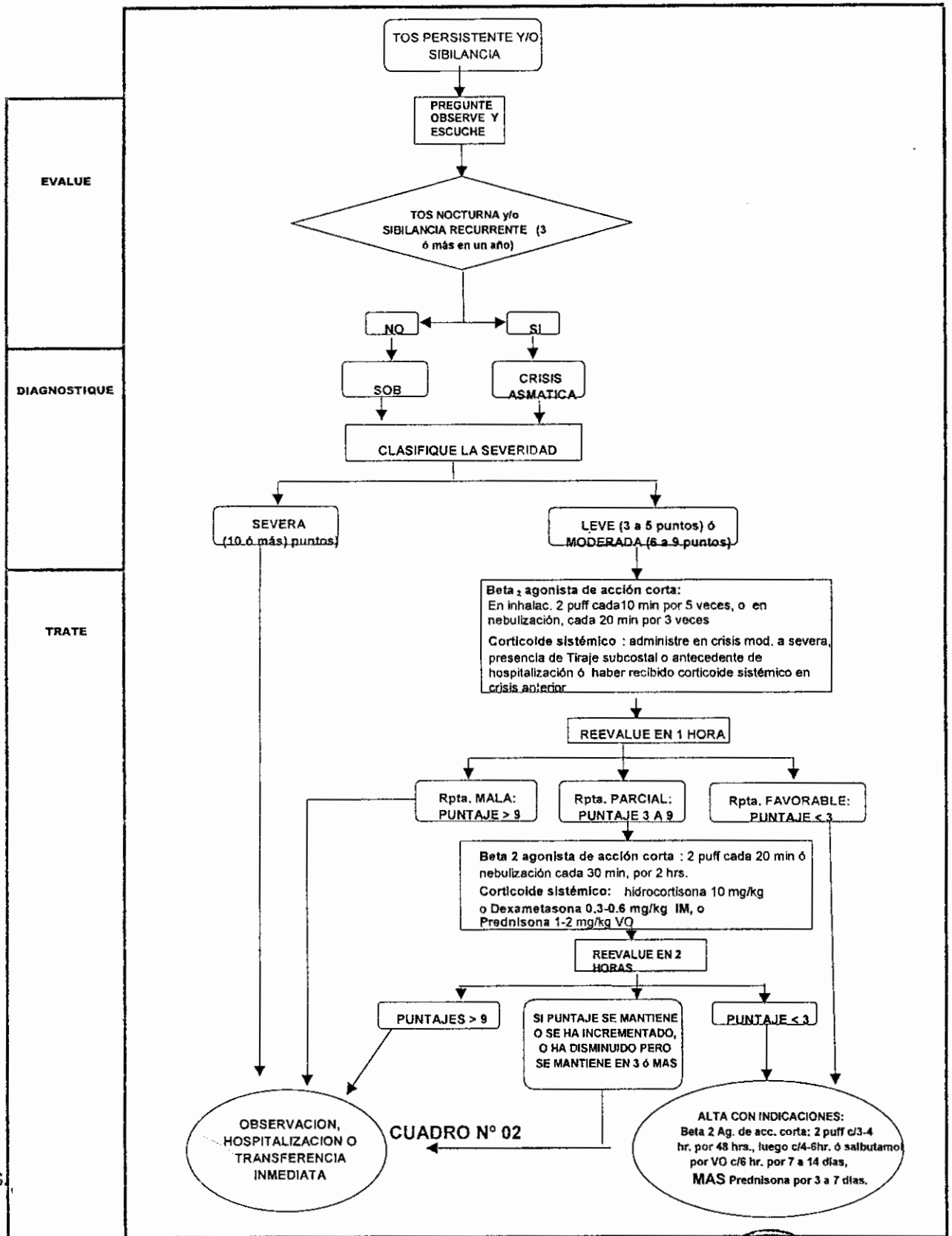
A.M. Holgado S.

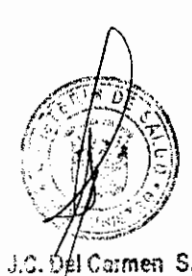


P. Mazzetti G. 9

X. FLUJOGRAMA/ALGORITMO

CUADRO N° 01  
 ATENCION DEL NIÑO CON OBSTRUCCION BRONQUIAL AGUDA  
 O CRISIS ASMÁTICA



  
 J.C. Del Carmen S.

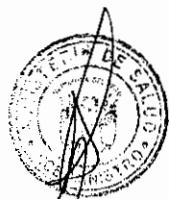
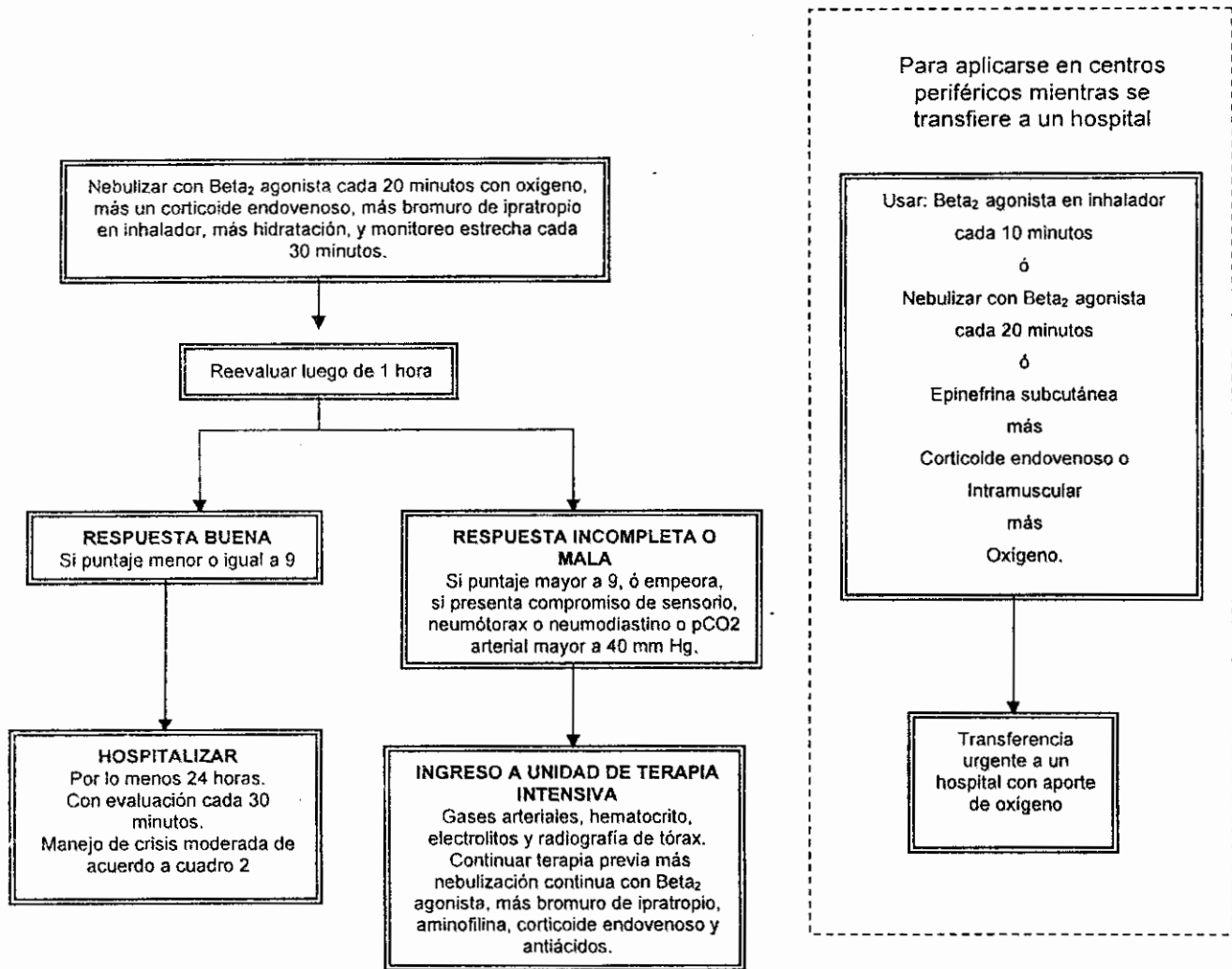
(\*) Puntaje Clínico de Bierman y Pierson corregido por Tal

 **D. Céspedes M.**
 **Secretaría General**
 **P. Marzetti S.**



CUADRO Nº 02

MANEJO DE LA CRISIS SEVERA  
(Para aplicarse SOLO en hospitales)



J.C. Del Carmen S.



P. Mazzetti S.

*[Handwritten signature]*



LE. [Signature]



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.

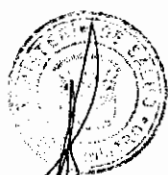
EVALUACION DE LA DIFICULTAD RESPIRATORIA DURANTE LA CRISIS DE OBSTRUCCION BRONQUIAL AGUDA  
(Aplicable también durante la crisis o exacerbación asmática)

SCORE O PUNTAJE CLINICO DE BIERMAN y PEARSON  
(Modificado por TAL)

| SCORE o PUNTAJE CLINICO | FRECUENCIA RESPIRATORIA (en un minuto) |       | SIBILANCIA  | CIANOSIS               | TIRAJE (retracciones)                   |
|-------------------------|--|-------|---|------------------------|---|
|                         | < 6 m                                  | ≥ 6 m |   |                        |   |
| 0                       | ≤ 40                                   | ≤ 30  | NO  | NO                     | NO                                      |
| 1                       | 41-55                                  | 31-45 | Espiratoria con estetoscopio                                | Perioral al llanto     | Leve (un paquete muscular)              |
| 2                       | 56-70                                  | 46-60 | Espiratoria e inspiratoria con estetoscopio                 | Perioral en reposo     | Moderada (dos paquetes musculares)      |
| 3                       | > 70                                   | > 60  | Espiratoria e inspiratoria sin estetoscopio ó tórax silente | Generalizada en reposo | Severa (más de dos paquetes musculares) |

Grados: 3 a 5 es LEVE, 6 a 9 es MODERADO, 10 a 12 es SEVERO

CRITERIOS DE SEVERIDAD: Cianosis, Tórax Silente, Compromiso de Sensorio y Agotamiento Ventilatorio.

  
J.C. de Carmen S.

*Emm*



  
D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

  
R. Mazzetti S.

XII. BIBLIOGRAFIA

1. Avendaño LF. Resfrío común, influenza y otras infecciones respiratorias virales. En: Meneghello J. Pediatría. 5ª Edición, Editorial Médica Panamericana 1997; 1264-8.
2. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Publicación Científica número 493, 1985.
3. Organización Panamericana de la Salud. Infecciones Respiratorias Agudas en los Niños. Tratamiento de casos en hospitales pequeños. Serie PALTEX para ejecutores de programas de salud No. 24, 1992.
4. Feigin R, Cherry J. Tratado de Enfermedades Infecciosas en Pediatría. Segunda Edición. Interamericana, Mac Graw-Hill. 1992.
5. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)/Instituto de Estadística e Informática (INEI). Estado de la Niñez, la Adolescencia y la Mujer en el Perú. Lima, Octubre de 1995.
6. Flaherty J F, Jones R N. Antimicrobial Efficacy Review. General Surgery News. 1998 September, 11-14.



J.C. Del Carmen S.

cm



PROJESTA G.



D. Géspedes M.



A.M. Rueda S.



P. Mazzetti S.

GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
ASMA BRONQUIAL EN LA NIÑA Y EL NIÑO

I. ASMA BRONQUIAL

Código CIE 10: J45.9

II. DEFINICIÓN

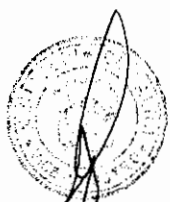
Enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas, que conduce a episodios recurrentes de tos (particularmente en la noche y/o en la madrugada), y/o sibilancias y/o dificultad respiratoria. Estos episodios están usualmente asociados con obstrucción de las vías aéreas, que es a menudo reversible en forma espontánea o con tratamiento.

Etiología:

El asma bronquial es multifactorial, puede ser desencadenada por varios factores que incluyen: exposición a alérgenos, infecciones del tracto respiratorio superior (particularmente virus) e infestaciones parasitarias; exposición a agentes irritantes como el aire frío humo del cigarrillo y otros contaminantes del aire; ejercicios físicos, medicamentos y factores emocionales además de una tendencia familiar.

Fisiopatología:

Enfermedad inflamatoria crónica de las vías aéreas en cuya patogenia intervienen multitud de células y mediadores, conociéndose mejor esta fase final, pero sin estar plenamente esclarecido su secuencia inicial. En la forma de asma alérgica o atópica, que es la mas frecuente, hay una base genética sobre la que actúan en las primeras fases de la vida una serie de circunstancias externas, que producen una diferenciación inmunológica (Th1-Th2), estableciendo un nivel de sensibilidad y de respuestas desproporcionadas ante estímulos comunes, que conduce a una expresión clínica clara y a un remodelado de la vía aérea que perpetua la enfermedad. Es decir, la inflamación es el fenómeno primordial del asma y de ella se derivan la obstrucción, la hiperrespuesta bronquial y los síntomas del paciente



J.C. D. Carmen S.

*Handwritten signature*



D. PODESTA G.



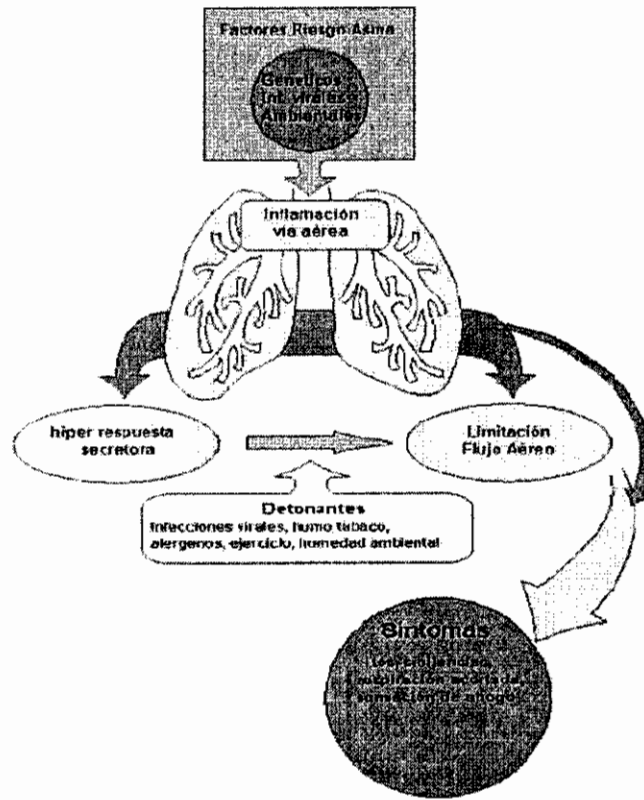
D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.

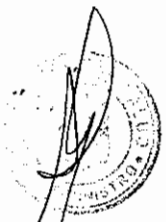


P. Mazzetti S.



### III. FACTORES DE RIESGO

- a) Factores del huésped
  - Predisposición genética
  - Atopia
- b) Factores biológicos
  - Infecciones virales (resfrío común, bronquitis)
  - Parasitosis
- c) Factores ambientales
  - Clima frío y húmedo
  - Polvo de casa, caspa de animales, ácaros, hongos, paja, crin, plumas
  - Preservantes de alimentos (poco frecuente)
  - Irritantes inhalatorios: humo de tabaco, etc.
- d) Factores desencadenantes
  - Infección respiratoria viral.
  - Medicamentos (aspirina, anti inflamatorios no esteroideos)
  - Alérgenos ambientales: intradomiciliarios (Ej. moho, ácaro del polvo de casa: en los colchones, almohadas, fundas de los muebles, alfombras, cortinas, insectos como la cucaracha, productos de animales con pelos o plumas: caspa ó secreciones); y extradomiciliarios (Ej. polen).
  - Irritantes inhalatorios (Ej. humo de tabaco, olores fuertes, contaminantes del aire, químicos ocupacionales, cenizas y partículas, vapores, gases y aerosoles).
  - Cambios estacionales, cambios en la temperatura, p. ej., exposición a corrientes de aire frío.
  - Aditivos y preservantes alimentarios (p. ej., sulfitos).
  - Ejercicio.
  - Emociones intensas (Ej. miedo, cólera, frustración, llanto o risa fuertes).



J.C. Del Carmen S.

*[Handwritten mark]*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Drogas (Ej. antiinflamatorios no esteroideos especialmente los salicilatos; beta bloqueadores, incluyendo gotas oftálmicas; otros).
- Factores endocrinos (p. ej., menstruación, embarazo, enfermedad tiroidea).

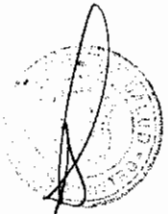
#### IV. CUADRO CLÍNICO

Síntomas y signos:

- Tos.
- Sibilancias.
- Dificultad respiratoria.
- Opresión torácica

Los síntomas del asma, aunque característicos, son inespecíficos y comunes a otras enfermedades respiratorias. En la mayoría de los pacientes se acentúan característicamente en la noche y el amanecer. En los niños pequeños se presentan como episodios de bronquitis recidivantes o recurrentes, con o sin sibilancias, como tos crónica o tos al esfuerzo.

Dependiendo de la intensidad del asma, el niño puede sufrir estos síntomas sólo durante períodos más o menos cortos (exacerbaciones o crisis) o puede mantener síntomas persistentes, que muchas veces empeoran con el esfuerzo o durante las noches. La forma de presentación del asma es muy variable, fundamentalmente en los niños. Es variable, no sólo entre los diversos niños, si no en las distintas épocas de la vida de un niño.



J.C. Del Carmen S.

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTÀ



D. Céspedes M.



A.M. Hoigado S.



P. Mazzetti S.

**CLASIFICACIÓN DE LA SEVERIDAD DEL ASMA:**  
Según hallazgos clínicos antes del tratamiento:

|   | SÍNTOMAS   | SÍNTOMAS NOCTURNOS | FUNCIÓN PULMONAR   |
|---|--|--------------------|--|
| <b>NIVEL 4<br/>PERSISTENTE<br/>SEVERA</b>   | Síntomas diarios.<br>Actividad física limitada.<br>Exacerbaciones frecuentes (semanales).<br>Consultas muy frecuentes por exacerbación en servicios de emergencia.<br>Gran ausentismo escolar.<br>Antecedente de hospitalización o ingreso a UCI en el año previo.                       | Frecuentes         | VEF <sub>1</sub> ó FEP ≤ 60% de lo esperado.<br>> 30 %.<br>Variabilidad del FEP ó VEF <sub>1</sub>         |
| <b>NIVEL 3<br/>PERSISTENTE<br/>MODERADO</b> | Síntomas diarios.<br>Uso diario de beta <sub>2</sub> agonista inhalado de acción corta.<br>Exacerbaciones 2 ó más veces x mes; afectan la actividad.<br>Consultas frecuentes por exacerbación en servicios de emergencia.<br>Ausentismo escolar frecuente.                               | >1 vez / semana    | VEF <sub>1</sub> ó FEP >60 % - < 80% de lo esperado.<br>> 30 %.<br>Variabilidad del FEP ó VEF <sub>1</sub> |
| <b>NIVEL 2<br/>PERSISTENTE<br/>LEVE</b>     | Síntomas > 1 vez x semana pero < 1 vez x día.<br>Exacerbaciones 6 ó más veces al año, y pueden afectar la actividad.<br>Consultas poco frecuentes por exacerbación en servicios de emergencia.<br>Ausentismo escolar poco frecuente.   | > 2 veces / mes    | VEF <sub>1</sub> ó FEP ≥ 80% de lo esperado.<br>Variabilidad del FEP ó VEF <sub>1</sub><br>20 - 30%.       |
| <b>NIVEL 1<br/>PERSISTENTE<br/>LEVE</b>     | Síntomas < 1 vez x semana.<br><br>Asintomático y FEP normal entre exacerbaciones.<br>Exacerbaciones hasta 5 veces por año, generalmente breves (horas a unos pocos días) y de leve intensidad.<br>Sin antecedentes de consultas de emergencia.<br>No ausentismo escolar ó muy ocasional. | ≤ 2 veces / mes    | VEF <sub>1</sub> ó FEP ≥ 80% de lo esperado.<br>< 20 %.<br>Variabilidad del FEP ó VEF <sub>1</sub>         |

  
J.C. Del Carmen S.



  
L.E. PODESTA G.

  
D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

  
F. Mazzetti S.

## V. DIAGNÓSTICO

### Crterios de Diagnostico:

#### Niños menores de cinco años:

#### Historia Clínica:

En el niño menor de 5 años, el diagnóstico de asma se basa en los elementos de historia clínica y hallazgos realizados por el examen físico.

Los elementos que en el servicio ambulatorio se valorarán para certificar el diagnóstico de asma son la respuesta a tratamiento y la evolución clínica.

La medición de la obstrucción bronquial e hiperreactividad bronquial en lactantes y niños preescolares es difícil y requiere de equipos complejos, por lo que en la actualidad sólo se recomiendan como una herramienta de investigación

El diagnóstico debe plantearse cuando ocurren episodios recurrentes de obstrucción de las vías aéreas, y estos episodios a su vez, se caracterizan por:

- Sibilancia espiratoria (especialmente en niños); aunque la ausencia de sibilancia y un examen de tórax normal, no excluye la presencia de asma.
- Presentación recurrente de alguna de las siguientes manifestaciones:
  - Tos
  - Sibilancia
  - Dificultad respiratoria
  - Opresión torácica
- La presencia de los siguientes criterios en niños menores de cinco años, aumenta la probabilidad de padecer asma:

#### Criterios mayores

- ✓ Diagnóstico de asma en los padres.
- ✓ Diagnóstico de dermatitis atópica.

#### Criterios menores

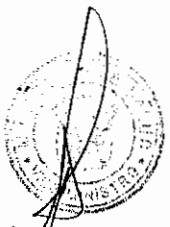
- ✓ Diagnóstico de rinitis alérgica.
  - ✓ Sibilancias no relacionadas con resfriados.
  - ✓ Eosinofilia igual o superior a 4 %.
- Los síntomas ocurren o empeoran en la noche y/o en la madrugada, despertando al paciente.
  - Limitación reversible y variable al flujo de aire, medido por espirometría ó por flujometría.

#### Examen Físico:

El tracto respiratorio alto, el tórax y la piel, son los focos de atención en el examen físico para asma.

Los hallazgos físicos que incrementan la probabilidad de asma incluyen:

- **Sibilancia** durante la respiración normal, o un incremento de la fase espiratoria ó espiración prolongada. Pero, el examen del tórax puede ser totalmente normal entre exacerbaciones agudas, aún en niños con obstrucción crónica marcada de las vías aéreas.
- Evidencia de **rinitis atópica** o alérgica (secreción nasal clara, con palidez y edema de mucosa nasal), sinusitis ó poliposis nasal.
- **Dermatitis** o eczema atópico o alguna otra manifestación de una condición alérgica de la piel.
- Se puede encontrar **deformación torácica** (hiperinsuflación del tórax por un incremento del diámetro antero-posterior) y apariencia de hombros curvados, cuando el inicio ha sido precoz y hay larga evolución; especialmente en los niños.
- El hallazgo de **hipocratismo** digital pone dudas al diagnóstico de asma.



J.C. Del Carmen S.



L.E. PODESTA B.



D. Géspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.



### Niños mayores de cinco años:

En niños mayores de cinco años además de la historia clínica y el examen físico, se debe realizar las siguientes pruebas de medición de obstrucción de la vía aérea:

#### La medición del Flujo Espiratorio Pico (FEP): mediante la flujometría:

Este método es útil para evaluar la variabilidad diaria (medición de la variabilidad del FEP durante el día), y también para evaluar la respuesta a la terapia durante una exacerbación aguda. Su monitorización permite: -detectar precozmente, antes que los síntomas ocurran, la obstrucción de la vía aérea, -evaluar la evolución de la enfermedad (respuesta a la terapia del asma), -evaluar el cumplimiento del tratamiento. Todo esto, permitirá reforzar el plan de tratamiento del asma del paciente.

Es de gran ayuda cuando no se dispone de espirómetro; es más cómodo y de fácil manejo.

El FEP medido en un momento dado se expresará como un porcentaje del mejor valor FEP personal del paciente. En caso no se conozca este valor, se puede usar la tabla de valores normales considerando como valor esperado, a la media del FEP para la talla del paciente.

#### Cuando se utiliza un flujómetro, considerar asma si:

- El FEP se incrementa más del 15 %, 15 a 20 minutos después de la inhalación de un B<sub>2</sub> agonista de acción rápida, ó
- El FEP varía más del 20 % por encima de una medida matutina (al levantarse en la mañana antes de tomar o inhalar un B<sub>2</sub> agonista de acción corta) cuando se repite la medida 12 horas más tarde, ó
- El FEP disminuye más del 15 % después de 6 minutos de una prueba de esfuerzo (carrera sostenida: faja sin fin, bicicleta ergométrica) o carrera libre.

#### Recomendaciones para el uso del Flujómetro:

- Coloque al paciente de preferencia sentado o de pie
- Coja el flujómetro sin obstruir el movimiento del marcador
- Cerciórese que el marcador esté en el fondo de la escala
- Indique al paciente que tome una inspiración profunda, ponga el flujómetro en la boca, cerrar los labios alrededor de la boquilla, e indique exhalar tan fuerte y rápido como sea posible. No debe colocarse la lengua dentro de la boquilla
- Registre el resultado y verifique que el marcador retorne a cero
- Repita el procedimiento por lo menos dos veces más. Elija el resultado más alto de las lecturas efectuadas para su diagnóstico.

La medición del Volumen Espiratorio Forzado al primer segundo (VEF<sub>1</sub>) y de la relación VEF<sub>1</sub>/Capacidad Vital Forzada (CVF): mediante la espirometría. En caso el establecimiento cuente con la disponibilidad del equipo, caso contrario referir a un establecimiento de mayor complejidad.

#### Diagnóstico diferencial:

##### En lactantes y niños:

- Enfermedades del tracto respiratorio superior:
  - Rinitis alérgica y sinusitis
- Obstrucción comprometiendo vías aéreas grandes:
  - Cuerpo extraño en traquea o bronquios
  - Disfunción de las cuerdas vocales
  - Anillo vascular o membrana laringea
  - Laringotraqueomalacia, estenosis traqueal, o broncoestenosis
  - Nódulos linfáticos aumentados de tamaño (tuberculosis), o tumor
- Obstrucción comprometiendo vías aéreas pequeñas:

  
J.C. Del Carmen S.,

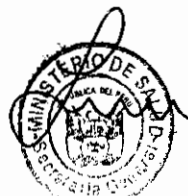




L.E. Podesta



D. Céspedes M.



A.M. Velgado S.



P. Mazzetti S.

- Bronquiolitis viral o bronquiolitis obliterante
  - Fibrosis quística
  - Displasia broncopulmonar
  - Enfermedad cardiaca
- d. Otras causas:
- Tos recurrente no debido a asma
  - Aspiración por disfunción en el mecanismo de la deglución o por reflujo gastroesofágico
  - Hiperreactividad post-viral
  - Alteraciones ciliares
  - Bronquiectasias
  - Inmunodeficiencias

## VI. EXÁMENES AUXILIARES

- Radiografía de tórax: indispensable para descartar otras causas de obstrucción de la vía aérea.
- Hemograma
- Espirometría.
- PPD, BK en esputo, según consideración del especialista
- Pruebas cutáneas de atopia , según consideración del especialista.
- Pruebas de provocación bronquial ,según consideración del especialista

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA TRATAMIENTO AMBULATORIO DEL ASMA:

### Medidas preventivas:

En los niños el asma es una condición fundamentalmente alérgica, y su expresión es posible porque hay una predisposición hereditaria condicionada por varios genes.

**Prevención primaria:** aún no es posible, pero indicios prometedores están siendo investigados activamente. Hay evidencia que la exposición de los niños en riesgo (historia familiar de asma, alergia o atopia) al humo de tabaco ambiental en el periodo prenatal así como la exposición del lactante al humo de tabaco ambiental y a alergenos como el ácaro del polvo doméstico, gato y cucaracha tienen una influencia adversa en el desarrollo del asma.

**Prevención secundaria:** es posible, evitando la exposición del niño asmático a los factores desencadenantes. Esto permite evitar o disminuir las crisis o exacerbaciones. Es importante considerar que los cuidados para evitar la exposición a los factores desencadenantes son potencialmente **tan importantes** como la propia medicación de esta enfermedad.

  
J.C. del Carmen S.

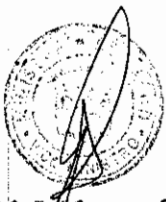




Terapeutica:

**TRATAMIENTO DEL ASMA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE EDAD (incluidos lactantes):**

|   | <b>CONTROL A LARGO PLAZO</b>   | <b>TRATAMIENTO INMEDIATO (DE RESCATE)</b>   |
|---|--|---|
| <b>NIVEL 4<br/>PERSISTENTE<br/>SEVERA</b>   | Medicación diaria:<br>•Corticoide inhalado a dosis alta (> 800 ug (B <sub>2</sub> AgInhAccCort):<br>budesonide ó equivalente) <b>MAS</b> uno o más de los siguientes si fuera necesario:<br>•B <sub>2</sub> agonista inhalado de acción prolongada (salmeterol o formoterol), ó<br>•Teofilina de acción prolongada, ó<br>•Antileucotrieno, ó<br>•Corticoide oral   | •Beta <sub>2</sub> agonista inhalado de acción corta<br><br>uso a demanda de acuerdo a los síntomas.<br>•En la exacerbación SOB la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad<br>•El uso de B <sub>2</sub> AgInhAccCort a diario ó incremento en su uso, indica la necesidad de agregar tratamiento para control a largo plazo. |
| <b>NIVEL 3<br/>PERSISTENTE<br/>MODERADA</b> | Medicación diaria:<br>•Corticoide inhalado a dosis media (400-800 ug budesonide ó equivalente)<br><br><b>Alternativas:</b><br>•Corticoide inhalado dosis media (< 800 ug budesonide ó equivalente) más B <sub>2</sub> agonista inhalado de acción prolongada (Salmeterol ó Formoterol), ó<br>•Corticoide inhalado dosis media (< 800 ug budesonide ó equivalente) más Teofilina de acción prolongada, ó<br>•Corticoide inhalado a dosis alta (> 800 ug budesonide ó equivalente), ó<br>•Corticoide inhalado dosis media (< 800 ug budesonide ó equivalente) más Antileucotrieno. | •B <sub>2</sub> AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas.<br>•En la exacerbación la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad (ver manejo SOB)<br>•El uso de B <sub>2</sub> AgInhAccCort a diario ó incremento en su uso, indica la necesidad de agregar tratamiento para control a largo plazo                        |
| <b>NIVEL 2<br/>PERSISTENTE<br/>LEVE</b>     | Una medicación diaria:<br>•Corticoide inhalado a dosis baja (100-400 ug budesonide ó equivalente)<br><b>Alternativas:</b><br>•Teofilina de acción prolongada, ó<br>•Cromona, ó<br>•Antileucotrieno   | •B <sub>2</sub> AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas.<br>•En la exacerbación SOB, el tratamiento dependerá de su severidad (Ver manejo SOB)<br>•El uso de B <sub>2</sub> AgInhAccCort a diario ó incremento en su uso, indica la necesidad de agregar tratamiento para control de largo plazo.                                |
| <b>NIVEL 1<br/>INTERMITENTE<br/>LEVE</b>    | •No requiere medicación diaria.  | •B <sub>2</sub> AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas.<br>•En la exacerbación, el tratamiento dependerá de su severidad (ver manejo SOB).  |



J.C. De Carmen S.

*Handwritten signature*



L.E. PODESTA G.



D. Caspedes M.



A.M. Inogado S.



P. Mazzetti S.

TRATAMIENTO DEL ASMA EN NIÑOS DE 5 ó MAS AÑOS DE EDAD:

|   | CONTROL<br>A LARGO PLAZO   | TRATAMIENTO<br>INMEDIATO (DE RESCATE)   |
|---|--|---|
| <b>NIVEL 4<br/>PERSISTENTE<br/>SEVERA</b>   | <p>Medicación diaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Corticoide inhalado a dosis alta (&gt;1000 ug beclometasona (BDP) ó equivalente) <b>MAS</b> B<sub>2</sub> agonista inhalado de acción prolongada (salmeterol ó formoterol) <b>MAS</b> uno o más de los siguientes, si fuera necesario:</li> <li>•Teofilina de acción prolongada, ó</li> <li>•Antileucotrieno, ó</li> <li>•Corticoide oral.</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>•B<sub>2</sub> Agonista inhalado de acción corta (B<sub>2</sub>AgInhAccCort): uso a demanda de acuerdo a los síntomas.</li> <li>•En la exacerbación SOB la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad</li> </ul> <p>(Ver manejo SOB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El uso de B<sub>2</sub>AgInhAccCort diario ó incremento en su uso, indica la necesidad de agregar tratamiento para control a largo plazo.</li> </ul> |
| <b>NIVEL 3<br/>PERSISTENTE<br/>MODERADA</b> | <p>Medicación diaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Corticoide inhalado a dosis baja-media (200-1000 ug BDP ó equivalente) <b>MAS</b> un B<sub>2</sub> agonista inhalado de acción prolongada (salmeterol o formoterol).</li> </ul> <p>(ver</p> <p><b>Alternativas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Corticoide inhalado a dosis media (500-1000 ug BDP ó equivalente) <b>MAS</b> teofilina de acción prolongada, ó largo</li> <li>•Corticoide inhalado a dosis altas(&gt; 1000 ug BDP ó equivalente), ó</li> <li>•Corticoide inhalado a dosis media (500-1000 ug BDP ó equivalente) <b>MAS</b> anti-leucotrieno.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>•B<sub>2</sub>AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas</li> <li>•En la exacerbación la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad</li> </ul> <p>manejo SOB)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•El uso de B<sub>2</sub>AgInhAccCort a diario o incremento en su uso indica la necesidad de agregar tratamiento para control a</li> </ul> <p>plazo</p>  |
| <b>NIVEL 2<br/>PERSISTENTE<br/>LEVE</b>     | <p>Una medicación diaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Elegir: Corticoide inhalado a dosis baja (≤ 500 ug BDP ó equivalente).</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• B<sub>2</sub>AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas</li> <li>• En la exacerbación SOB la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad (ver manejo SOB)</li> </ul>  |
| <b>NIVEL 1<br/>INTERMITENTE<br/>LEVE</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No requiere medicación diaria.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• B<sub>2</sub>AgInhAccCort a demanda de acuerdo a los síntomas</li> <li>• En la exacerbación la intensidad del tratamiento dependerá de su severidad (ver manejo SOB)</li> <li>• El uso de B<sub>2</sub>AgInhAccCort más de 2 veces por semana indica la necesidad de iniciar tratamiento antiinflamatorio para control a largo plazo.</li> </ul>   |

  
J.C. Carmen S.

  
L.E. Podesta G.

  
D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

  
P. Mazzetti S.

### Plan de tratamiento a largo plazo:

- ◆ Para decidir el plan de tratamiento, se clasifica la severidad del asma, para lo cual se usa un abordaje por niveles. La medición simultánea de la función pulmonar, por espirometría o flujometría, permite una clasificación fidedigna. Lamentablemente, en los niños menores de 5 años, la clasificación de severidad será posible sólo sobre bases clínicas.
- ◆ Esta clasificación debe efectuarse en la evaluación inicial del control ambulatorio del paciente. En dicha evaluación debe tomarse en cuenta lo siguiente: el hallazgo de sólo una manifestación de severidad de un nivel es suficiente para ubicar al asmático en dicho nivel. Si durante su evolución presentara una manifestación de un nivel superior, se le asignará inmediatamente a ese otro nivel.
- ◆ Como resultado de dicha evaluación, podemos clasificar al asmático, en:  
ASMA INTERMITENTE: el cual no requiere tratamiento a largo plazo.  
ASMA PERSISTENTE (leve, moderado ó severo): en el que está indicado un tratamiento a largo plazo, para suprimir y revertir la inflamación, esto es, conseguir y mantener el control.
- ◆ Para conseguir el control: iniciar el tratamiento en el nivel correspondiente de acuerdo a la clasificación. Esta puede cambiar en el transcurso del tiempo, subiendo o bajando de nivel, según se haya o no alcanzado el control.
- ◆ Se debe conseguir el control del asma tan pronto como sea posible, generalmente la mejoría debe ser alcanzado dentro del primer mes.
- ◆ Se considera controlado al paciente que no tiene síntomas o tiene síntomas mínimos, que no requiere atención de emergencia por exacerbaciones, que no requiere o requiere un mínimo de beta<sub>2</sub> agonista de acción corta, que no tiene limitación de su actividad física y que no ha faltado al colegio por su enfermedad. Desde un punto de vista funcional la espirometría debe ser normal y la variabilidad del FEP debe ser < 20%.
- ◆ El paciente asmático ya controlado, se comportará como un asmático de un nivel inferior; pero, debe seguir siendo considerado en su nivel original para efectos del tratamiento anti inflamatorio.

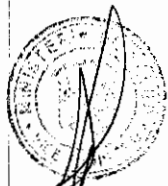
#### a. Disminuir de nivel:

Una vez que el control es alcanzado y mantenido por lo menos 3 meses, considerar una reducción en el nivel de tratamiento, a fin de identificar el tratamiento mínimo para mantener el control. El tratamiento antiinflamatorio debe continuar hasta por lo menos 6 meses, a pesar de que el paciente esté asintomático. Una vez transcurrido ese tiempo, considerar su suspensión. El paciente con asma severa debe completar al menos un año asintomático.

#### b. Subir de nivel:

Si no se mantiene el control, considerar subir de nivel. Pero primero, revisar la técnica de administración del medicamento, su aceptación, y los cuidados, por el paciente, de la exposición a factores desencadenantes (esto tiene que ver fundamentalmente con educación).

- ◆ En todo niño en que se suspende el tratamiento y vuelve a requerir beta<sub>2</sub> agonista de acción corta más de 3 veces a la semana, se debe reiniciar el tratamiento.
- ◆ En general, el uso diario de un beta<sub>2</sub> agonista de acción corta, indica la necesidad de adicionar un tratamiento anti inflamatorio de control a largo plazo.
- ◆ Cualquiera sea el nivel en que se haya clasificado el asma de un paciente, éste puede presentar crisis ó exacerbaciones agudas de grado leve, moderado ó grave, poniendo incluso en riesgo su vida. No se debe interrumpir el tratamiento anti inflamatorio durante las exacerbaciones.
- ◆ El niño con asma intermitente que presenta exacerbación grave deberá ser tratado como asma persistente moderada.
- ◆ El tratamiento por niveles presenta lineamientos generales que ayudan a tomar una decisión terapéutica; no debe ser interpretado como una prescripción rígida.



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



LE. PODESTA



D. Cespedes M.



A.M. Heigado S.

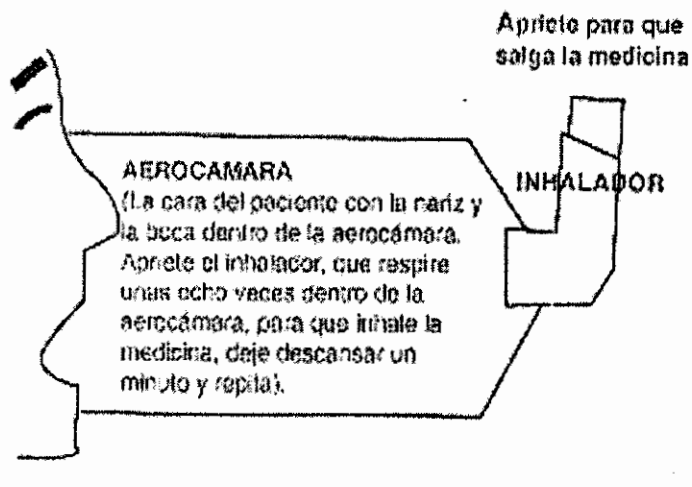


P. Mazzetti S.

El asma es altamente variable; el médico hará un plan de tratamiento de acuerdo a las necesidades y circunstancias individuales de cada paciente.

**Terapia inhalatoria:**

- o Menores de 5 años: utilizar aerocámara con máscara; respirar 8 veces en el interior de la aerocámara (equivale aproximadamente a 30 segundos) con la máscara facial cubriendo nariz y boca, por cada aplicación del microdosificador.
- o Mayores de 5 años: se puede utilizar aerocámara con boquilla; después de exhalar ampliamente aspirar profundamente por la boquilla y retener la respiración 10 segundos, la alternativa es respirar 8 veces por la boquilla tomando aire de la aerocámara, por cada aplicación del microdosificador. Pero, en caso de una crisis usar la aerocámara con máscara facial (la dificultad respiratoria dificulta la técnica inhalatoria con boquilla); ó, cuando el niño es incapaz de retener la respiración o de aspirar por la boca.
- o Cuando se usan corticoides inhalados, se recomienda el uso de la aerocámara, y también, que el paciente se enjuague la boca luego de su aplicación. Esto es de carácter obligatorio al usar dosis altas, a fin de disminuir al mínimo los posibles efectos colaterales locales.
- o Cuando se usan dispositivos especiales para inhaladores de polvo seco, no se necesitan aerocámaras.
- o Cuando se efectúan 2 aplicaciones del inhalador, éstas deben estar separadas por un minuto entre sí. No se deben hacer las 2 aplicaciones una inmediatamente a continuación de la otra.



**Medicamentos para el tratamiento ambulatorio del asma:**

**a. BRONCODILADORES:**

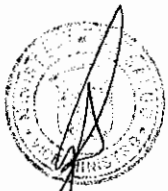
❖ INHALATORIOS ( Microdosificador: MDI ):

- De acción corta:  
Salbutamol o Fenoterol, de 100 microgramos por disparo o puff. Se indica 2 puff, con un uso a demanda de acuerdo a los síntomas.
- De acción prolongada:  
Salmeterol, de 50 microgramos por disparo ó puff. Se indica 2 puff cada 12 horas.  
Formoterol, de 12 microgramos por disparo ó puff. Se indica 2 puff cada 12 horas.

**b. ANTIINFLAMATORIOS:**

❖ INHALATORIOS ( Microdosificador : MDI):

- Esteroides:



J.C. Del Carmen S.

*Cjm*



L.E. PODESTA E



D. Géspedes M.



A. Rodríguez S.



P. Mazzetti S.

- Beclometasona, de 50 y 250 microgramos por disparo ó puff.
- Budesonide, de 50, 100, 200 y 400 microgramos por disparo ó puff.
- Fluticasona, de 50, 125 y 250 microgramos por disparo ó puff.
- Flunisolida, de 255 microgramos por disparo ó puff.

### VIII. COMPLICACIONES

- Insuficiencia respiratoria
- Enfisema mediastínico
- Enfisema subcutáneo
- Neumotórax
- Atelectasia
- Infección bacteriana agregada

### IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA

Los niños(as) con asma serán derivados al especialista de niveles de atención de mayor complejidad en caso de:

1. Asma moderada o severa según evaluación general.
2. Asma de difícil manejo, dada la severidad de la afección o sus complicaciones: No se logra controlar con la medicación disponible localmente. Mal cumplimiento del tratamiento por problemas personales o familiares. Reacciones adversa a los medicamentos.
3. Simultaneidad con otras enfermedades sistémicas que interfieran con el tratamiento o evolución (cardiopatía congénita, daño neurológico, etc.).
4. Neumonía a repetición.
5. Dificultades de diagnóstico diferencial.
6. Sospecha de cuerpo extraño en vía aérea.
7. Sospecha de obstrucción bronquial de otra etiología: Tumores, malformaciones, fibrosis quística, otras.
8. Necesidad de exámenes especializados: Espirometría, pruebas de provocación bronquial, pruebas cutáneas de atopia, etc.

En todos los casos será responsabilidad del especialista evaluar y resolver los problemas planteados, debiendo siempre informar en forma oportuna al médico tratante como una forma de capacitar al nivel local, mejorando así su capacidad resolutive. Esta contrarreferencia deberá efectuarse aún cuando el paciente requiera continuar con su control en el nivel secundario.

**Niveles de responsabilidad y pautas para la derivación entre los distintos niveles de atención:**

1. Para que la derivación, o referencia, y la contrarreferencia funcionen, es fundamental una coordinación adecuada entre los distintos niveles que participan en el manejo del niño asmático; desde el hogar o la escuela con el primer nivel de atención, de éste con el segundo nivel, y de éste con el tercer nivel de atención.
2. Responsabilidades en el primer nivel de atención y pautas para la derivación:
  - Reconocimiento precoz de los síntomas y signos sugestivos de asma, acciones conducentes a su diagnóstico y clasificación de grado de severidad. Así como también la identificación precoz de la exacerbación y la clasificación de su gravedad.
  - Manejo de los asmáticos intermitentes leves, así como la supervisión del cumplimiento del tratamiento de los asmáticos persistentes leves y moderados.
  - Manejo inicial de las exacerbaciones.
3. Responsabilidades en el segundo nivel de atención y pautas para la derivación:
  - Manejo de los asmáticos persistentes leves y moderados.
  - Manejo de las exacerbaciones que no han respondido al tratamiento inicial en el primer nivel. Estar atentos al reconocimiento de criterios de hospitalización para su transferencia inmediata.
4. Responsabilidades en el tercer nivel de atención:



J.C. Del Carmen S.

*Amay*



L.E. Podesta G.



B. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

- Asma persistente moderada o severa según evaluación general.
- Asma de difícil manejo, dada la severidad de la afección o sus complicaciones:
  - No se logra controlar con la medicación disponible localmente.
  - Mal cumplimiento del tratamiento por problemas personales o familiares.
  - Reacciones adversas a los medicamentos.
  - Simultaneidad con otras enfermedades sistémicas que interfieren con el tratamiento o la evolución (cardiopatía congénita, daño neurológico, etc.).
  - Neumonía a repetición.
- Dificultades de diagnóstico diferencial:
  - Sospecha de cuerpo extraño en vía aérea.
  - Sospecha de obstrucción bronquial de otra etiología (tumores, malformaciones, fibrosis quística, otras)
- Necesidad de exámenes especializados: espirometría, pruebas de provocación bronquial, pruebas cutáneas de atopía, etc.
- Manejo de las exacerbaciones con criterios de hospitalización:
  - Persistencia de una obstrucción grave, después de 2 horas de un tratamiento broncodilatador adecuado.
  - Antecedente de asma severa, de hospitalización en cuidados intensivos, de intubación o de ventilación mecánica.
- Riesgo de muerte por asma.
- Condiciones adversas en el hogar que determinan dificultades en la accesibilidad a la atención médica de urgencia frente a un agravamiento.



J.C. de la Cruz S.

CM



MINISTERIO DE SALUD  
Pública y Asesoría Jurídica  
L.E. PODESTA G.



MINISTERIO DE SALUD  
Pública y Asesoría Jurídica  
D. Céspedes M.



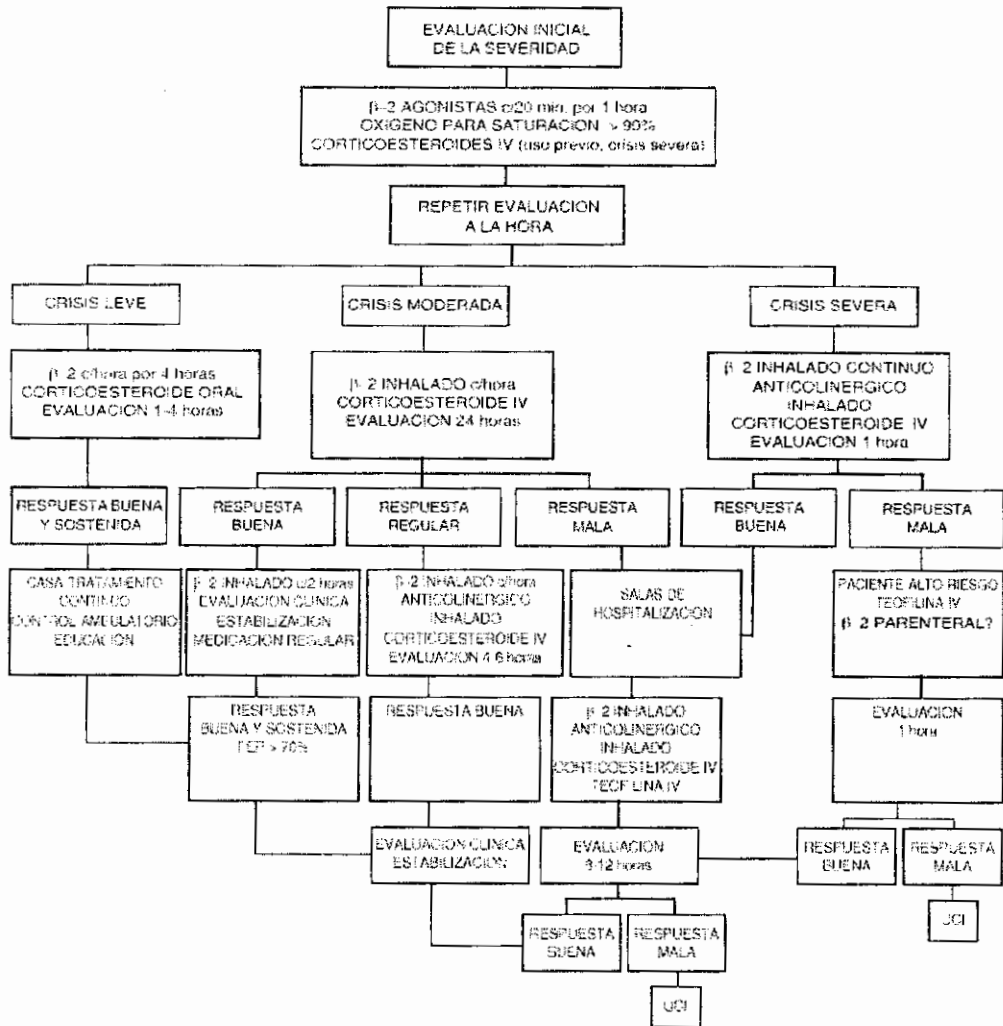
MINISTERIO DE SALUD  
Pública y Asesoría Jurídica  
A.M. Holgado S.



MINISTERIO DE SALUD  
Pública y Asesoría Jurídica  
P. Mazzetti S.



## X. FLUJOGRAMA: Crisis aguda de asma.



## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Practical Guide for Public Health Officials and Health Care Professional. BASED ON THE GLOBAL STRATEGY FOR ASTHMA MANAGEMENT AND PREVENTION NHLBI/WHO WORKSHOP REPORT. 2004
2. Consenso nacional para la atención del niño con asma. Colegio Médico del Perú. 1997.
3. Guía Clínica Infección Respiratoria Aguda Baja de Manejo Ambulatorio en menores de 5 años. 1st Ed. Santiago: Minsal, 2005.
4. Asma, Grupo de trabajo para la enfermedad Asmática en el niño, Anales españoles de la Pediatría 2002, volumen 56. Suplemento 7. Junio 2002.



J.C. Del Cerro S.

*Signature*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Moigado S.



P. Mazzetti S.

## XII. ANEXOS

### A. ASPECTOS EDUCATIVOS EN ASMA:

Entre los factores más importantes que explican el incremento de la morbi mortalidad por asma se encuentra el poco cumplimiento de los regímenes terapéuticos, por lo que se ha asignado gran relevancia a la educación que sobre el manejo del asma se debe brindar tanto al niño como a su grupo familiar.

El proceso continuo de la educación debería permitir lograr la motivación, el conocimiento y la confianza que permitan una mejor aceptación del tratamiento, condición necesaria para obtener un mejor control del asma.

Es igualmente importante la participación de profesionales de la salud de otras disciplinas, que contribuyan en la recuperación integral del asmático.

#### Objetivos:

1. Mejorar la calidad de vida del paciente.
2. Lograr el control de la enfermedad y de sus exacerbaciones.
3. Establecer una interrelación de confianza con el médico, para el manejo del asma.
4. Elevar el nivel de conocimientos del asmático y de sus familiares, sobre la enfermedad: factores de riesgo, factores desencadenantes, reconocimiento temprano y tratamiento oportuno de las crisis, medicamentos "controladores" y "aliviadores", monitorizar su estado interpretando sus síntomas, y si es posible, midiendo el FEP, solicitar ayuda médica en el momento apropiado, eliminando temores, mitos y ansiedades, especialmente respecto al uso prolongado de medicamentos.

#### Estrategias:

1. Proporcionar información adecuada sobre el asma a través de los medios de información masiva: radio, televisión, diarios; y también a través de reuniones en grupo, demostraciones, sociodramas, videos, materiales escritos (folletos, cartillas y otros), información individual (cara a cara).
2. Capacitar al paciente y a sus familiares en el manejo ambulatorio del asma, en el reconocimiento precoz de una crisis, en su tratamiento oportuno y en la solicitud de atención médica con la urgencia que corresponda. Para cada paciente, usted elaborará un plan escrito de manejo personal de su asma, que sea medicamento apropiado y práctico, el cual cubrirá las siguientes etapas: 1 Etapa de prevención para control a largo plazo: evitar los factores desencadenantes, administrar la medicación diariamente; 2 Etapa de acción para detener la crisis: a)cómo reconocer el empeoramiento del asma? listar signos indicadores tales como: incremento de la tos, opresión torácica, sibilancia, dificultad respiratoria, alteración del sueño, o un FEP por debajo del mejor valor personal ó del esperado, a pesar de un incremento del uso de medicamentos, b)cómo tratar el empeoramiento del asma? listar los nombres y las dosis de los medicamentos aliviadores y de las tabletas de glucocorticosteroides, y cuándo usarlos, c)cómo y cuándo solicitar atención médica? listar indicadores tales como: crisis de inicio súbito, respiración dificultosa cuando reposa o habla unas pocas palabras, FEP debajo de un nivel especificado o una historia de crisis severa.
3. Incorporar y comprometer a la familia y a la comunidad en el proceso de información y capacitación del paciente asmático, y en la búsqueda de soluciones.

### B. ASMA Y MEDIO AMBIENTE

Es de gran importancia debido a que muchos de los factores que intervienen en el desencadenamiento de la enfermedad se encuentran en el medio ambiente que rodea al individuo.



J.C. Del Carmen S.,

*Handwritten signature*



LE. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.m. Holgado S.



P. Mazzetti S.

### Medidas de control del medio ambiente:

Están destinadas a evitar o reducir la exposición a:

1. Alergenos intradomiciliarios
2. Alergenos extradomiciliarios
3. Contaminantes intradomiciliarios
4. Contaminantes extradomiciliarios
5. Infecciones respiratorias

### C. CONTROL DE ALERGENOS INTRADOMICILIARIOS:

Los síntomas se correlacionan estrechamente con la concentración de alergenitos presentes en el ambiente, por lo que las medidas para evitar o reducir la exposición deberían ser consideradas como el tratamiento primario del asma. Sin embargo, rara vez se logra un control completo.

Dentro de la gran variedad de alergenitos que pueden existir dentro de las habitaciones, debemos mencionar a los ácaros domésticos, los alergenitos animales (de gatos, perros, roedores y aves), las cucarachas y los hongos. Puede encontrarse además pequeñas cantidades de pólenes que se han introducido desde el exterior.

#### ❖ Acaros domésticos:

Ha sido implicado como un principal factor en el desencadenamiento del asma. Se reproducen con facilidad en lugares húmedos y tibios, y se multiplican mejor cuando existe una humedad del aire de 75 a 80% y una temperatura de por lo menos 21°C. Son escasos en lugares secos y situados en alturas y mueren cuando la humedad del aire baja del 50%. La exposición precoz es un factor de riesgo para el desarrollo del asma.

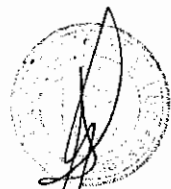
Debe intentarse reducir la población de ácaros, aunque esto, sea una tarea muy difícil. En este control la mayor atención debe prestarse al dormitorio, aunque si es posible, debe tratarse toda la casa.

#### Medidas de control:

- a) Los colchones y almohadas deben tener relleno de material sintético, de no ser así, deben forrarse con material plástico impermeable a los ácaros y sus productos. Deben lavarse mensualmente y ser reemplazados cada año.
- b) Usar frazadas sintéticas.
- c) Lavar semanalmente las sábanas, fundas y frazadas en agua caliente sobre 55°C (130°F). Deben airearse regularmente, ya que la luz del sol ayuda a la muerte del ácaro.
- d) Evitar el uso de alfombras. Preferir el piso de madera (parquet).
- e) Evitar persianas y cortinas gruesas. Las cortinas deben ser de género liso y lavables (deben ser lavadas frecuentemente).
- f) Evitar los objetos que acumulen polvo como repisas, libros o juguetes de peluche; éstos últimos pueden ser lavados regularmente en agua caliente o congelados una vez a la semana.
- g) Usar muebles de madera, vinilo o cuero, evitando los tejidos o tapices.
- h) Reducir la humedad ambiental a menos del 50%, para tal efecto pueden usarse deshumidificadores, especialmente en la costa.
- i) Aseo minucioso de las habitaciones; emplear de preferencia aspiradoras o trapos húmedos, evitando el uso de escobas o plumeros; es necesario destacar que las aspiradoras sólo remueven el polvo de las alfombras y no tienen efecto en el número de ácaros. Cuando las alfombras no pueden ser removidas, pueden ser de ayuda los acaricidas (benzoato de bencilo) y los productos que desnaturalizan el antígeno del ácaro, como el ácido tánico en spray al 3%. En lo posible el paciente no debería estar en la casa durante las horas del aseo.

#### ❖ Alergenitos animales:

Los gatos, perros, roedores pequeños y las aves, producen caspa, orina y saliva, que actúan como sensibilizantes de las vías aéreas, a través de proteínas antigénicas. En el caso de gatos, es necesario destacar que al sacarlos de la casa el antígeno (presente en las glándulas sebáceas de la piel y también en las



J.C. Del Carmen S.,

*Am*



L.E. Podesta G.



D. Céspedes M.



A.M. Hoigado S.



P. Mazzetti S.

glándulas salivales) persiste en alfombras y telas por más de 6 meses. Los perros constituyen tal vez el animal doméstico más frecuente en los hogares y la mayor fuente de alérgeno se encuentra en la caspa y la piel.

**Medidas de control:**

El control se logra mediante la remoción de los animales del hogar. Cuando no es posible remover a los animales del hogar, es necesario aplicar ciertas medidas, como: mantenerlos fuera del dormitorio, usar spray de ácido tánico en alfombras y muebles.

❖ **Cucarachas:**

Se describe cada vez con mayor frecuencia la sensibilización a alérgenos derivados de la cucaracha.

**Medidas de control:**

La infestación por cucarachas se combate con una limpieza acuciosa y regular del hogar, especialmente de cocinas y baños, además del uso de pesticidas, que deben aplicarse cuando no está el paciente.

❖ **Hongos:**

Las esporas se suspenden en el aire y actúan como aeroalérgenos. La oscuridad, humedad y falta de ventilación son las condiciones óptimas para su desarrollo, por lo que éstos se encuentran más fácilmente en roperos, armarios, closets, cocinas, baños, sistemas de calefacción y humidificadores.

**Medidas de control:**

Como medidas generales se recomiendan: ventilar los roperos, closets y habitaciones, corregir las filtraciones de agua, mantener una humedad ambiental menor del 50% y limpiar con cloro los objetos y zonas cubiertas por hongos.

**D. CONTROL DE ALERGENOS EXTRADOMICILIARIOS:**

Están constituidos por los pólenes de pastos, malezas y árboles, y algunas esporas de hongos. Ayudará a las medidas preventivas, el conocimiento de la sensibilidad de los pacientes a alérgenos específicos, mediante el empleo de los tests cutáneos que deben correlacionarse con síntomas en el periodo de polinización. Los hongos tienden a ser estacionales en los climas templados, prefiriendo para esporular los meses de verano y otoño.

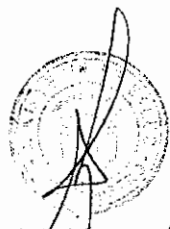
**Medidas de control:**

Si bien estos alérgenos son imposibles de evitar, la exposición puede reducirse cerrando puertas y ventanas en el periodo de máxima concentración en el aire o utilizando acondicionadores de aire cuando se permanece dentro de las casas.

**E. CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN INTRADOMICILIARIA:**

Agentes importantes son:

- a) El humo del cigarrillo, tanto por exposición activa como pasiva; actúa como irritante de las vías aéreas y ha sido relacionada a exacerbaciones del asma, disminución del crecimiento pulmonar y edad de inicio del asma (parece haber relación con la exposición pasiva prenatal).
- b) Cocinas a gas propano o gas de kerosene, que producen monóxido de carbono, anhídrido de carbono, anhídrido sulfuroso, óxido nítrico y óxido de nitrógeno.
- c) Cocinas a leña, carbón o kerosene, que producen monóxido de carbono, óxido nítrico, anhídrido sulfuroso y partículas respirables.
- d) Calefactores a gas, leña o carbón, que producen monóxido de carbono, anhídrido carbónico, óxido nítrico, óxido nítrico, partículas respirables y hollín.
- e) Productos químicos para la limpieza: cera, kerosene, petróleo, desinfectantes, etc.



J.C. del Carmen S.,

*Emy*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Hidalgo S.



R. Mazzetti S.

- f) Aerosoles desodorantes y deodorizantes de ambiente; y otros compuestos orgánicos volátiles (sacabrillo, cera).

**Medidas de control:**

Se debe aconsejar a los padres que no fumen y que no permitan dicho hábito de otras personas en sus casas. Los pacientes asmáticos deben dejar de fumar. Las cocinas deben estar ubicadas fuera de los ambientes de dormitorio, y tanto los calefactores como las cocinas deben tener ventilación al exterior. En orden decreciente, los más contaminantes son carbón, leña y gas licuado. Los más recomendables son los artefactos eléctricos. En lo posible evitar el uso de productos químicos y aerosoles; pero cuando se usen se debe practicar la ventilación apropiada.

**F. CONTROL DE LA CONTAMINACION EXTRADOMICILIARIA:**

Se ha demostrado asociación entre la manifestación de síntomas y exacerbaciones del asma con la exposición a los irritantes contaminantes del aire, como el monóxido de carbono (cuya principal fuente emisora son los vehículos motorizados), dióxido de azufre y dióxido de nitrógeno (ambos productos de procesos industriales), ozono (oxidante fotoquímico formado por el efecto de la luz sobre hidrocarburos), aerosoles ácidos y material particulado, los cuales han mostrado que alteran los mecanismos de defensa del pulmón y producen inflamación de la vía aérea. El nivel de contaminación atmosférica, por condiciones climáticas, se ha relacionado también al agravamiento de los síntomas de los pacientes asmáticos.

**Medidas de control:**

Evitar fumar o permanecer en ambientes con humo de cigarrillo. Evitar la exposición a otros irritantes como: escapes de automóviles, humos liberados de procesos industriales, aerosoles para el cabello, pinturas; y en general a cualquier condición de contaminación aérea intensa.

**G. INFECCIONES RESPIRATORIAS:**

La sinusitis y las infecciones respiratorias por virus, micoplasma, clamidia y otros agentes, son factores desencadenantes de exacerbaciones del asma.

**Medida de control:**

Evitar el contacto con personas portadoras de enfermedades respiratorias.

**H. ASMA Y ALIMENTOS:**

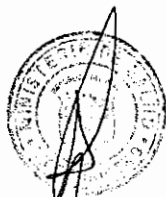
Los alimentos rara vez desencadenan crisis asmática en los niños (por ejemplo: leche de vaca, huevo, etc.). Algunas sustancias químicas que se agregan a los alimentos para su preservación, saborización y coloración (salicilatos, benzoatos, sulfitos, glutamato monosódico, colorante amarillo-naranja tartrazina) han sido implicados como factores que causan exacerbaciones de asma. Los tests cutáneos y la Ig E específica son de valor limitado; en el menor de 2 años puede sospecharse alergia alimentaria si la Ig E es mayor de 1000 UI / ml.

**Medidas de control:**

Evitar la ingesta de aquellos alimentos específicos con los cuales se ha identificado claramente una relación causa efecto, o de productos conteniendo las sustancias químicas mencionadas. No se justifica en la gran mayoría de niños las "dietas hipoalérgicas". La eliminación del huevo durante el embarazo o el primer año de la vida parece disminuir la incidencia de enfermedades atópicas.

**I. ASMA Y MEDICAMENTOS**

Son causa infrecuente de exacerbaciones en los niños. La ingesta de salicilato o de otro anti inflamatorio no esteroideo, puede causar exacerbaciones severas. Los



J.O. P. J. Carmen S.

*Amay*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Helgado S.



P. Mazzetti S.

agentes beta bloqueadores administrados por vía oral o incluso en gotas oftálmicas, pueden provocar bronco espasmo. Otras drogas que pueden inducir bronco espasmo son: cocaína, sustancia de contraste, dipiridamol, heroína, hidrocortisona, drogas nebulizadas: beclometasona, pentamidina; nitrofurantoina, propafenona, protamina.

**Medida de control:**

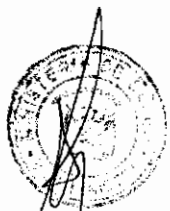
Los pacientes deberán abstenerse de usar los medicamentos mencionados, y si ello fuera inevitable, es fundamental una estrecha observación médica.

**J. ASMA INDUCIDA POR EJERCICIO**

Se define como una respuesta anormal a un estímulo no inmunológico, que provoca un ataque de asma. Causa muchas veces una limitación innecesaria de las actividades del niño. Al parecer la hiperventilación con el ingreso de aire frío y seco, motiva una pérdida de calor y humedad en la vía aérea produciendo cambios en la osmolaridad de la mucosa y la subsecuente liberación de mediadores como histamina y factor quimiotáctico del neutrófilo.

**Medida de control:**

Para permitir la práctica de ejercicios (deportes) se debe indicar el uso de beta<sub>2</sub> agonista de acción corta en inhalador 15 minutos antes del ejercicio prolongado ó intenso, con lo que se consigue prevenir el broncoespasmo hasta en un 90-95% de los casos. Por lo tanto, no hay motivo para prohibir la actividad deportiva en el paciente asmático.



J.C. Del Carmen S.

*Signature*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



F. Mazzetti S.

**GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA  
NEUMONÍA EN LA NIÑA Y EL NIÑO**

**I. NEUMONIA (Adquirida en la comunidad)**

Código CIE-10: J18.9

**II. DEFINICIÓN**

Infección del parénquima pulmonar causada por la agresión de microorganismos, particularmente virus y bacterias. La neumonía adquirida en la comunidad es aquella en que las manifestaciones clínicas se inician en el ambiente extrahospitalario. También se incluyen las iniciadas hasta 72 horas después del ingreso al hospital, considerando como intrahospitalarias aquéllas desarrolladas después de este plazo.

**Etiología:**

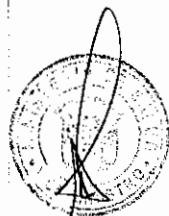
En los países en vías de desarrollo predomina la etiología bacteriana, según datos obtenidos de estudios realizados en distintas regiones, en base a la identificación bacteriológica en el aspirado pulmonar y en hemocultivos. En los países desarrollados se cree que la mayoría de las neumonías es de origen viral. Sin embargo, publicaciones recientes sugieren alta frecuencia de etiologías mixtas, entre 25 y 75% de casos en distintos estudios.

En los pacientes con neumonía adquirida en la comunidad los microorganismos más comunes son: *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* causando entre 75-80% de estas y el *Staphylococcus aureus* el 9%. Se estima que los bacilos entéricos gramnegativos y *Pseudomona aureginosa*, son causas poco frecuentes de neumonía adquirida en la comunidad y por el contrario, son responsables de más del 50% de las neumonías hospitalarias o neumonías nosocomiales.

Agente causal de acuerdo a la edad:

| Edad             | Agentes causales  |
|------------------|---|
| Recién nacido    | <i>Streptococcus B</i> +++, <i>E.coli</i> +++, otros Gram negativos ++.   |
| 1 a 3 meses      | <i>Streptococcus pneumoniae</i> +++, Virus Respiratorio Sincicial (VRS) +++, <i>Chlamydia trachomatis</i> +, ADV y PI +, <i>Haemophilus influenzae b</i> +, CMV +.  |
| 4 meses a 5 años | VRS +++, <i>Streptococcus pneumoniae</i> +++, PI +++, Influenza ++, <i>Haemophilus influenzae b</i> ++, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> ++, ADV ++, <i>Staphylococcus aureus</i> +.  |
| 5 a 10 años      | <i>Streptococcus pneumoniae</i> +++++, <i>Mycoplasma pneumoniae</i> +++++, Influenza +++, ADV, PI, VRS +, <i>Chlamydia pneumoniae</i> +, <i>Staphylococcus aureus</i> +, <i>Streptococcus</i> Grupo A +.  |
| 10 años          | : <i>Mycoplasma pneumoniae</i> +++++, <i>Streptococcus pneumoniae</i> +++++, Influenza ++, Otros virus respiratorios +, <i>Mycobacterias</i> +, <i>Staphylococcus aureus</i> +, <i>Legionella pneumonia</i> +, <i>Streptococcus A</i> +, <i>Chlamydia pneumoniae</i> +. |

(+++++) más común, (++++) muy común, (++) común, (+) raro.  
ADV: Adenovirus. PI: Parainfluenza. VRS: Virus sincicial respiratorio.



J.C. Del Carmen S.

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTA G.



D. Cespedes M.

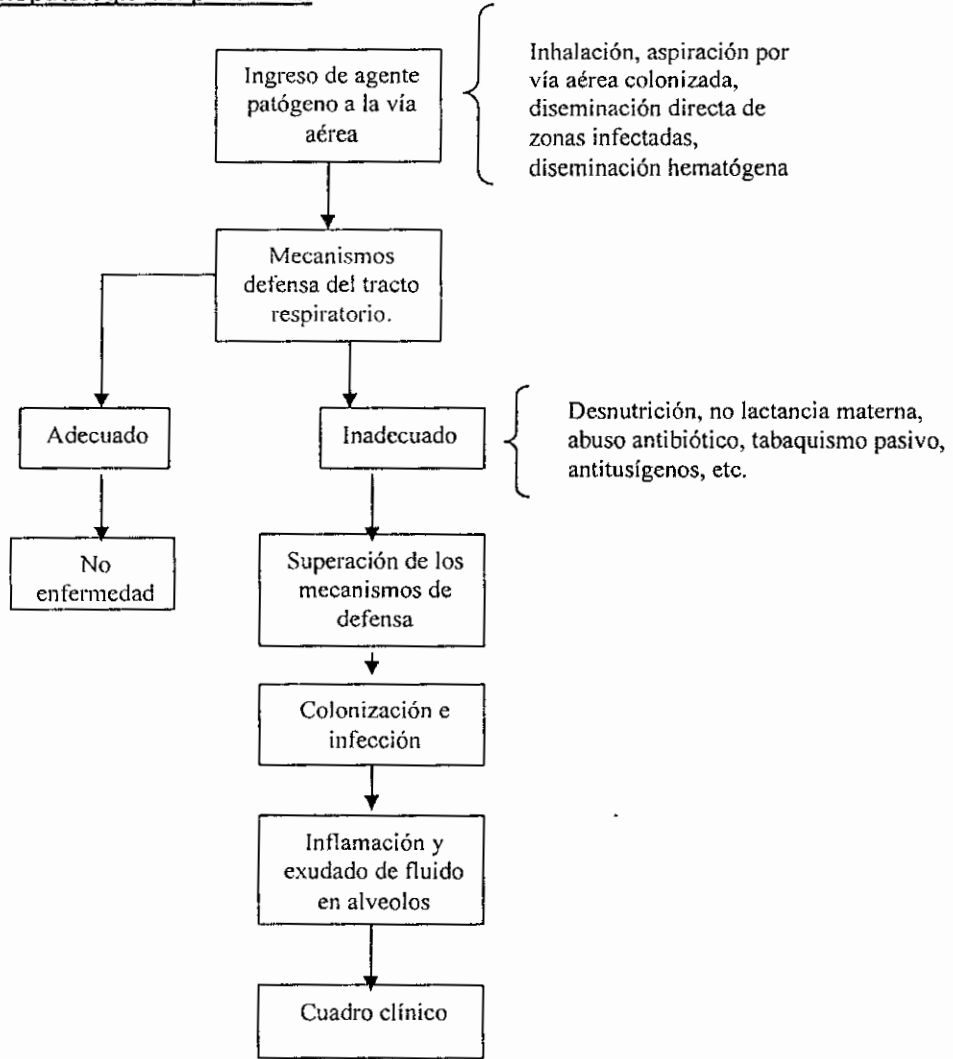


A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

**Fisiopatología del problema:**



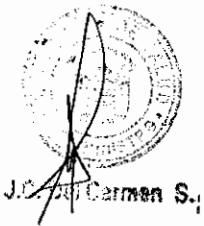
**Aspectos epidemiológicos importantes:**

En niños menores de cinco años representa un problema sanitario grave especialmente en los países en desarrollo donde su frecuencia y gravedad dentro de la mortalidad infantil temprana, exige acciones efectivas para su control.

En el Perú la Las neumonías notificadas muestran una tendencia decreciente en la última década, sin embargo aun es la primera causa de defunción en la niñez.

**III. FACTORES DE RIESGO ASOCIADOS**

- Edad: mayor gravedad a menor edad (IRA es más grave en menores de 2 meses).
- Desnutrición: alteración de la inmunidad celular, déficit de vitamina A.
- Bajo peso al nacer.
- Lactancia artificial: Falta de anticuerpos maternos.
- Vacunas incompletas.
- Hacinamiento.
- Clima frío.
- Tabaquismo pasivo
- Aire doméstico contaminado: Humo, leña y combustible.
- Uso inadecuado de antibióticos

  
J.C. Carmen S.



  
L.E. PODESTA G

  
D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

  
P. Mazzetti S.



#### IV. CUADRO CLÍNICO

Las manifestaciones clínicas de neumonías varían según la edad, extensión de la enfermedad y agente etiológico. Los síntomas más comunes son: tos, fiebre y dificultad respiratoria.

| Anamnesis  | Examen físico:  |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el menor de 3 meses o en el prematuro puede haber síntomas aislados o poco manifiestos: tos, polipnea, apnea, fiebre o hipotermia, decaimiento, rechazo alimentario, diarrea.</li> <li>• En el lactante predomina el compromiso del estado general, rechazo alimentario, quejido, polipnea, retracción torácica, aleteo nasal.</li> <li>• En el preescolar y escolar puede haber además: puntada de costado, dolor abdominal, vómitos, calofríos, expectoración</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el lactante predomina el compromiso del estado general, aumento de la frecuencia respiratoria, retracción torácica, quejido. Con frecuencia se auscultan crepitaciones, espiración prolongada, sibilancias y no los signos clásicos de condensación pulmonar.</li> <li>• En el preescolar y escolar lo habitual es encontrar los clásicos signos de condensación pulmonar: matidez, broncofonía, soplo tubario, crepitaciones y aumento de la frecuencia respiratoria.</li> </ul> |

El aumento de la frecuencia respiratoria es un dato importante, pero por sí sólo no permite hacer el diagnóstico de neumonía; todo niño con elevación de la frecuencia respiratoria debe ser evaluado con detenimiento para determinar presencia o ausencia de neumonía.

El cuadro clínico del lactante se caracteriza por síntomas generales como: fiebre, rechazo alimentario, decaimiento, irritabilidad y palidez. Los signos respiratorios incluyen aleteo nasal, taquipnea, quejido, retracción de músculos intercostales, tos y cianosis, en los casos graves.

Los niños pequeños casi siempre tienen un componente obstructivo (manifestado por sibilancias) frente a cualquier compromiso del aparato respiratorio, neumónico o no.

Un grupo especial de alto riesgo son los menores de 2 meses, cuyos síntomas y signos son menos específicos que niños mayores. La fiebre no siempre está presente y en casos graves la infección puede manifestarse como hipotermia. El compromiso del estado general puede ser tan sutil como la percepción de la madre que el niño "no está bien". Es frecuente la presencia de apnea, sin otra manifestación inicial.


En el preescolar y escolar los síntomas son similares a los de los adultos, incluyendo fiebre alta, calofríos, cefalea, decaimiento y vómitos. Los signos destacados son tos con expectoración, dolor torácico localizado o referido al abdomen, en neumonías basales. Existe matidez y aumento de vibraciones vocales. Pueden presentarse además como un síndrome febril sin foco clínico evidente, con ausencia de signología respiratoria inicial y diagnosticarse sólo por una radiografía de tórax.

#### V. DIAGNÓSTICO

##### 1. Parámetros clínicos-OMS

- Frecuencia respiratoria - umbral de taquipnea en neumonía según edad - OMS

| Edad             | Umbral de Taquipnea (resp/min) |
|------------------|--------------------------------|
| Menor de 2 meses | 60 resp/min                    |
| 2-11 meses       | 50 resp/min                    |
| 12m- 5años       | 40 resp/min                    |

  
J.C. Del Carmen S.

*Handwritten initials*

  
L.E. PODESTA G.

  
D. Céspedes M.

  
A.M. Hoigado S.

  
3  
P. Mazzetti S.

- Retracción del tórax :tiraje
- Tos
- Cianosis,
- Aleteo nasal
- Dificultad para alimentarse
- Ausencia de sibilancias

Evaluar la presencia de signos de alarma/peligro/factores de riesgo de neumonía: **tiraje, somnolencia, cianosis, aleteo nasal, desnutrición, edad menor de tres meses.**

**Pregunte:**

- ◆ ¿Cuántos días tiene la tos?
- ◆ ¿La tos es predominantemente nocturna?
- ◆ ¿Su hijo tiene dificultad para respirar? Expresado como respiración rápida, ahogos, agitación.
- ◆ ¿Presenta algún sonido al respirar? Expresado como sibilancia o *silbido de pecho*, estridor, roncós.
- ◆ ¿Es la primera vez que se presentan estos sonidos? o ¿Son recurrentes?
- ◆ ¿Cuál es el estado de vacunación del niño?

Pregunte por otros problemas: ¿tiene dolor de oído, dolor de garganta o diarrea?, ¿Tiene alguna enfermedad pulmonar o cardíaca previa?, en caso de presentar cualquiera de estos problemas u otros evalúe y maneje de acuerdo a las normas establecidas.

**Observe y escuche (el niño debe estar tranquilo):**

- ◆ Determine si tiene respiración rápida: Cuente el número de respiraciones durante un minuto.
- ◆ Verifique si tiene tiraje subcostal
- ◆ Escuche si tiene estridor o sibilancia.
- ◆ Verifique si tiene aleteo nasal
- ◆ Verifique si tiene cianosis
- ◆ Evalúe estado de conciencia.
- ◆ Evalúe estado nutricional.

**Clasifique y/o diagnostique:**

Si presenta sibilancias, maneje como Síndrome Obstructivo Bronquial y Asma.

**1. Niños menores de 2 meses:**

- ◆ **Enfermedad Muy Grave**( sepsis, meningocelalitis o crup con dificultad respiratoria) :Si tiene algún *signo de peligro*: no puede beber líquidos, anormalmente somnoliento, presenta convulsiones, estridor en reposo, fiebre o hipotermia.
- ◆ **Neumonía Grave** ( bronconeumonía, empiema, absceso pulmonar o bronquiolitis con dificultad respiratoria ):Si tiene *tiraje o respiración rápida*.
- ◆ **No Neumonía** (resfrío común, Adenoiditis, Bronquitis, Crup o Bronquiolitis sin dificultad respiratoria) : Si no presentan respiración rápida, ni tiraje, ni signos de peligro.

**2. Niños de 2 meses a 4 años:**

- ◆ **Enfermedad Muy Grave.** (sepsis, meningocelalitis, proceso infeccioso generalizado y crup con dificultad respiratoria) Si tiene algún *signo de peligro*: no puede beber líquidos, anormalmente somnoliento, presenta convulsiones, estridor en reposo, desnutrición grave.
- ◆ **Neumonía Grave** (bronconeumonía, empiema, absceso pulmonar o



J.C. Del Carmen S.,

*[Handwritten signature]*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



J.M. Rodríguez S.



R. Mazzetti S.

bronquiolitis con dificultad respiratoria): Si tiene *tiraje*.

- ◆ **Neumonía** (bronquiolitis con dificultad respiratoria): Si tiene *respiración rápida* y no presenta tiraje ni sibilancias ni signos de peligro.
- ◆ **No Neumonía** (Resfrío común, Sinusitis, Faringitis, Adenoiditis, Faringoamigdalitis Purulenta Aguda, Bronquitis, Crup o Bronquiolitis sin dificultad respiratoria): Si no tiene respiración rápida, ni tiraje, ni signos de peligro.

#### Diagnóstico diferencial:

- Neumonía en pacientes con inmunodeficiencia: considerar otras etiologías Infecciosas (Pneumocystis carinii, TBC y otras).
- Neumonía de etiología no infecciosa: hidrocarburos, aspiración de contenido gástrico y de lípidos.
- Lactante menor: Septicemia y meningitis.
- Preescolar y escolar: Apendicitis aguda.
- Bronquiectasias infectadas.
- Atelectasias.
- Edema pulmonar.
- Insuficiencia cardiaca

## VI. EXÁMENES AUXILIARES

- Radiología: Se realizara siempre que sea posible. Es necesaria para el correcto diagnóstico y seguimiento de las neumonías. Da noción de ubicación topográfica, magnitud de la lesión y características de la evolución secuencial. La imagen más típica corresponde a opacidades homogéneas lobares o segmentarias; sin embargo, la presencia de infiltrados reticulares difusos no descarta el diagnóstico de neumonía. Siempre se pedirá radiografía de tórax de frente; el estudio de perfil sólo se solicitará en caso de duda diagnóstica. Los estudios radiológicos se efectuarán al ingreso y una vez finalizado el tratamiento para asegurarse la ausencia de secuelas, recordando que la imagen radiológica puede persistir alterada mucho tiempo (30 días) a pesar de una evolución clínica favorable.
- Hemograma: Es de limitado valor. La leucocitosis y la desviación a la izquierda de la fórmula leucocitaria pueden asociarse a infección bacteriana. La leucopenia es signo de gravedad sobre todo en los menores de dos años.
- Velocidad de eritrosedimentación (VSG) y la proteína C reactiva (PCR : indicadores de infección. No son útiles para diferenciar infecciones bacterianas de virales.
- Técnicas auxiliares de diagnóstico etiológico : inmunofluorescencia en aspirado nasofaríngeo (virus), hemocultivo y pesquisa de antígenos (bacterias) y serología (micoplasma y clamidias) solo se indican en caso de hospitalización.

## VII. MANEJO SEGÚN NIVEL DE COMPLEJIDAD Y CAPACIDAD RESOLUTIVA

### Medidas Preventivas:

- Control del embarazo desde el primer trimestre: prevención del bajo peso al nacer.
- Promoción de la lactancia materna.
- Asegurar que las niñas y niños reciban todas las vacunas.
- Adecuada nutrición de la niña y el niño.
- Instruya a las madres sobre signos de alarma de la neumonía y atención precoz en el servicio de salud.
- Reducción de la contaminación del aire en el interior del domicilio causada por estufas, hogueras, humo de leña y el tabaquismo.

### Manejo terapéutico:

1. Para niños menores de 2 meses:



J.C. Del Carmen S.



L.E. PODESTA S.



D. Céspedes M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

a. Enfermedad Muy Grave o Neumonía Grave indique referencia o trate en hospitalización:

|                    | Medicamento   | Dosis   | Tiempo de tratamiento   |
|--------------------|---|---|---|
| Esquema I          | Penicilina + Gentamicina:<br><br>1. Penicilina G Sódica + Gentamicina | 50 mil UI x kg x dosis, EV ó IM<br><br>2.5 mg x kg x dosis, IM ó EV | c/12 hr. si el niño es < 1 sem. y c/8 hr. si es de 1 a 2 sem., hasta completar 10 días de tratam. por lo menos  |
|                    | 2. Ampicilina + Gentamicina   | 200 mg x kg x día, EV ó IM<br>2.5 mg x kg x dosis, IM ó EV          |   |
| Esquema II         | Ampicilina + Amikacina  | 200 mg x kg x día, EV ó IM<br>15 mg x kg x día, IM ó EV             | c/12 hr. si el niño es < 1 sem. y c/8 hr. si es de 1 a 2 sem., hasta completar 10 días de tratam. por lo menos. |
| Otras Asociaciones | Cefalosporina + Ampicilina<br><br>Cefalosporina + Aminoglic.          | Considerarlos, según evolución clínica del paciente.                |   |

**Medidas de apoyo:**

- Soporte hidroelectrolítico y nutricional de acuerdo a edad y peso.
- Oxigenoterapia por Cánula nasal (1 lt/min para menores de 2 meses), si el niño está cianótico, tiene quejido o presenta tiraje grave o frecuencia respiratoria mayor a 60 por minuto. Si el hospital cuenta con medición de gases arteriales o saturación de hemoglobina adecuar la necesidad de oxígeno a los resultados de dichos análisis.
- Evitar el enfriamiento y la hipoglicemia.

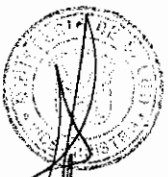
**Control:**

- A los 2 días después del alta hospitalaria.

b. No Neumonía, indique:

**Medidas de apoyo:**

- Controlar la temperatura del niño.
- Evitar el enfriamiento.
- Aumentar la frecuencia de la Lactancia Materna.
- Limpiar las secreciones de la nariz.
- Indicar a la madre que debe volver inmediatamente si no mejora o presenta



J.C. Del Carmen S.,

*Emm*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



P. Mazzetti S.

algún signo de alarma.

- Indicar a la madre cuando debe volver a su control.

**Medicamentos:**

- Para la fiebre indicar medios físicos o Acetaminofen 10 – 15 mg/Kg./dosis, máximo de 4 dosis por día.
- No use antibióticos, excepto si se diagnostica Otitis media, Faringoamigdalitis purulenta aguda, Sinusitis o Adenoiditis.
- No use antitusígenos, expectorantes, antihistamínicos, ni mucolíticos.

**Control:**

- A los 5 días.

**2. Para niños de 2m – 4 años:**

a. **Enfermedad muy grave**, indique *referencia* o trate en hospitalización :

|            | Medicamento          | Dosis   | Tiempo de tratamiento   |
|------------|----------------------|---|---|
| Esquema I  | Cloramfenico         | 100mg/Kg/día, EV o IM,<br><br>oral 75mg/Kg/día, | c/ 6 horas x 3 – 5 días de tratamiento. Luego pasar a vía oral c/6horas hasta completar por lo menos 10 días de tratamiento |
| Esquema II | Penicilina G Sódica  | 200,000UI/Kg/día,<br>endovenoso o intramuscular | c/6horas hasta completar por lo menos 10 días de tratamiento.   |
|            | +<br><br>Gentamicina | 7.5mg/Kg/día intramuscular o endovenoso         | C/8horas hasta completar por lo menos 10 días de tratamiento.   |

**Medidas de apoyo:**

- Soporte hidroelectrolítico y nutricional de acuerdo a la edad y peso.
- Oxigenoterapia por Cánula nasal (2 lit. para niños de 2 meses a 4 años), si el niño está cianótico, tiene quejido o presenta tiraje grave o frecuencia respiratoria mayor a 60 por minuto. Si el hospital cuenta con medición de gases arteriales o saturación de hemoglobina adecuar la necesidad de oxígeno a la necesidad de estos.

**Control:**

- A los 2 días después del alta hospitalaria.

b. **Neumonía Grave**, indique referencia o Tratamiento en hospitalización.



J.C. De Carmen S.

*em*



L.E. PODESTA G.



D. Caspeñas M.



A.M. Holgado S.



P. Mazzetti S.

|            | Medicamento                         | Dosis  | Tiempo de tratamiento  |
|------------|-------------------------------------|--|--|
| Esquema I  | Penicilina G sódica                 | 200,000UI/Kg/día, endovenoso o intramuscular                       | cada 6 horas x3 días (según evaluación)  |
|            | Penicilina procaínica               | intramuscular, 50,000 UI/Kg/                                       | c/ 6 horas, hasta completar por lo menos 10 días.  |
|            | Si tolera vía oral :<br>Amoxicilina | 40-50mg /Kg/día  | c/8 horas hasta completar 7-10 días de tratamiento.  |
| Esquema II | Cloramfenicol                       | 100mg/Kg/día, endovenoso o intramuscular,<br><br>oral 75mg/Kg/día, | repartidos en 4 dosis por 10 día<br><br>4 dosis hasta completar por lo menos 10 días de tratamiento. |

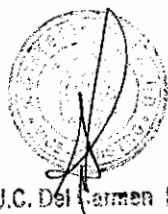
**Medidas de apoyo:**

- Soporte hidroelectrolítico y nutricional de acuerdo a la edad y peso.
- Oxigenoterapia por Cánula nasal (2 lit. para niños de 2 meses a 4 años), si el niño está cianótico, tiene quejido o presenta tiraje grave o frecuencia respiratoria mayor a 60 por minuto. Si el hospital cuenta con medición de gases arteriales o saturación de hemoglobina adecuar la necesidad de oxígeno a los resultados de dichos análisis.

**Control:**

- A los 2 días después del alta hospitalaria.
- c. Neumonía (Neumonía no grave según clasificación OMS), indique tratamiento ambulatorio :

|             | Medicamento   | Dosis                      | Tiempo de tratamiento               |
|-------------|---|----------------------------|-------------------------------------|
| Esquema I   | Amoxicilina:  | 40- 50 mg/kg peso/día oral | cada 8 horas x7-10 días             |
| Esquema II  | Trimetoprim-Sulfametoxazol:<br><br>Evite el Trimetropin Sulfametoxazol en lactantes menores de un mes | 10 mg TMP/kg/día, oral     | cada 12 horas. 7 días.              |
| Alternativo | Eritromicina:   | 50 mg/kg peso/ día oral    | dividido en 4 dosis (cada 6 horas). |



J.C. Del Carmen S.,

*Handwritten signature*



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Rodríguez S.



P. Mazzetti S.

**Medidas de apoyo:**

- Controlar la temperatura del niño.
- Aumentar la ingesta de líquidos.
- Continuar su alimentación.
- Limpiar las secreciones de la nariz.
- Indicar a la madre cuando debe volver inmediatamente: si se agrava o no mejora o presenta algún signo de alarma.
- Indicar a la madre cuando debe volver a su control.

**Control:**

- En 2 días.

Los pacientes tratados ambulatoriamente deberán ser controlados diariamente las primeras 48 horas y luego cada 48-72 hs hasta el alta definitiva. Se instruirá a los encargados del cuidado del niño sobre signos de alarma, asegurándose de que hayan sido comprendidos. Se aprovechará la oportunidad para insistir en el valor de la prevención

d. **No Neumonía, indique:**

**Medidas de apoyo:**

- Controlar la temperatura del niño.
- Aumentar la ingesta de líquidos.
- Continuar su alimentación.
- Limpiar las secreciones de la nariz.
- Indicar a la madre cuando debe volver inmediatamente: si se agrava o no mejora o presenta algún signo de alarma.
- Indicar a la madre cuando debe volver a su control.

**Medicamentos:**

- Para la fiebre indicar medios físicos o Acetaminofen 10 – 15 mg/Kg./dosis, máximo de 4 dosis por día.
- No use antibióticos.
- No use antitusígenos, expectorantes, antihistamínicos, ni mucolíticos.

**Control:**

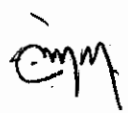
- A los 5 días.

**VIII. COMPLICACIONES MÁS FRECUENTES**

- Atelectasia
- Derrame pleural paraneumónico o empiema pleural
- Abscesos pulmonares
- Neumotórax y pionemotórax.
- Neumonía necrotizante
- Derrame pericárdico
- Miocarditis
- Septicemia

  
J.C. Del Carmen S.

  
P. Mazzetti S.

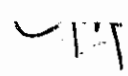


  
L.E. POUESTA G.

  
D. Céspedes M.


  
A.M. Holgado S.

9



L.E. POUESTA G.

D. Céspedes M.

  
A.M. Holgado S.

P. Mazzetti S.

**IX. CRITERIOS DE REFERENCIA Y CONTRARREFERENCIA:**

Manejo en establecimientos de salud del nivel con profesional medico y hospitalización:

- Todo menor de 2 meses clasificado como neumonía grave o enfermedad grave.
- Dificultad en la administración ambulatoria de medicamentos en las siguientes 24 a 48 horas.
- Signos de sepsis
- Falta de respuesta al tratamiento (en 48-72 hs) evidenciado por aumento de la sintomatología respiratoria, progresión radiográfica y sospecha de complicaciones.
- Requerirán internamiento todos los pacientes con criterios de gravedad: Insuficiencia respiratoria. Cianosis. Quejido.
- Neumonía recurrente o complicada
- Presencia de enfermedad subyacente o de manifestaciones extrapulmonares de la enfermedad (meningitis, artritis séptica, sepsis, malaria, endocarditis, etcétera.)
- Factores de riesgo asociados (cardiopatías, inmunodeficiencias, prematurez, fibrosis quística).



J.C. Del Carmen S.

*Handwritten signature*



L.E. GONZALEZ



D. Céspedes M.



A.M. Hoigado S.

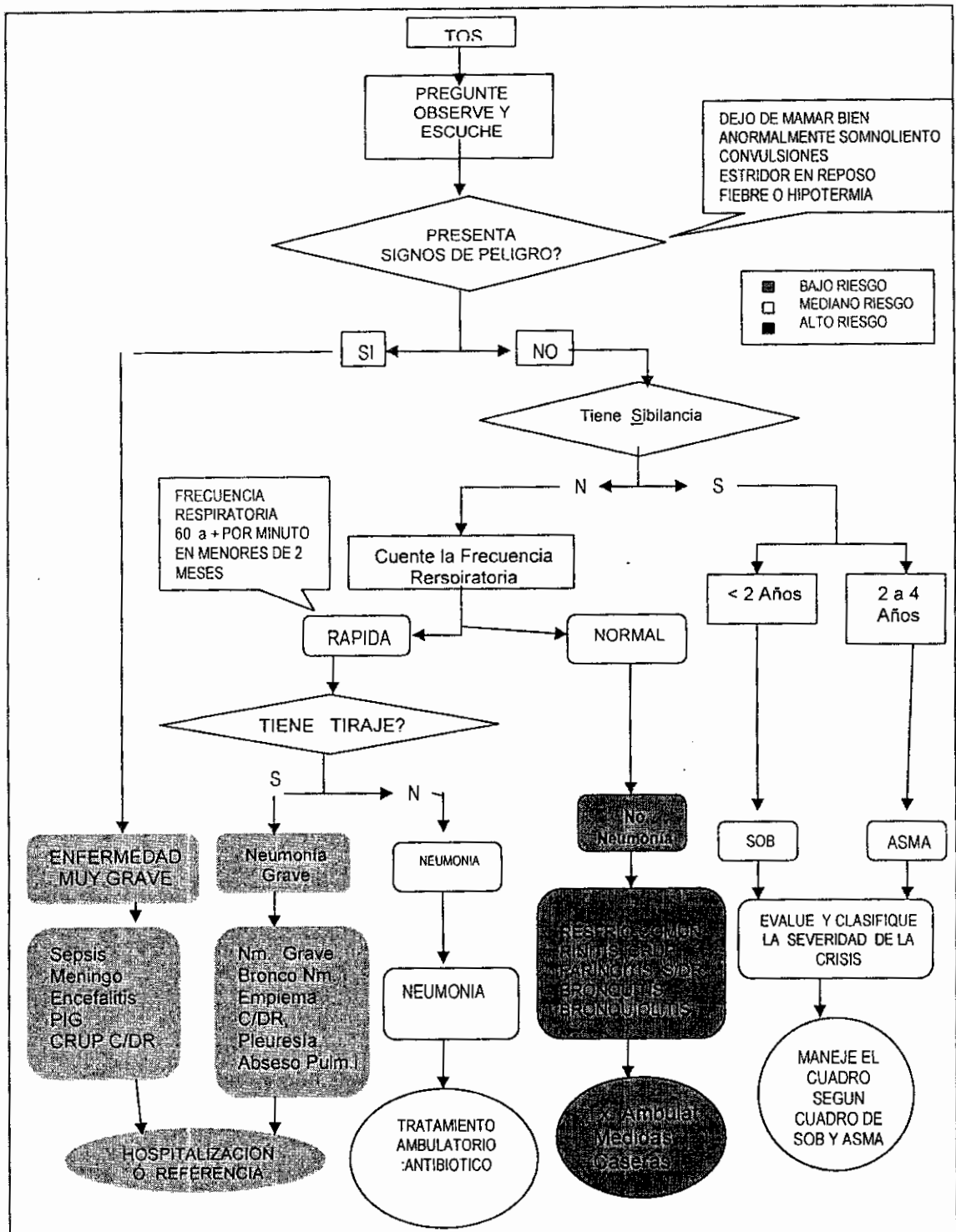


P. Mazzetti S.



X. ALGORITMO

NEUMONÍA



J.C. del Carmen S.

MINISTERIO DE SALUD  
L.E. Pórcosta G.

MINISTERIO DE SALUD  
D. Céspedes M.

MINISTERIO DE SALUD  
Secretaría General  
A.M. Holgado S.

MINISTERIO DE SALUD  
P. Mazzetti S.

## XI. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Arias SJ, Benguigui Y, Bossio JC. Infecciones respiratorias agudas en las Américas: Magnitud, tendencia y avances en el control. OPS/OMS. Washington. PALTEX 25; 1992, 2-28.
2. Atención Integrada a las Enfermedades Prevalentes de la Infancia, Programa de Enfermedades Transmisibles División de Prevención y Control de Enfermedades Oficina Sanitaria Panamericana, Oficina Regional de la ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD, Washington, D.C. 20037, EE.UU. Enero de 1999
3. Guía para la Atención del Menor de 05 años en Infección Respiratoria Aguda – Síndrome Obstructivo Bronquial y Asma, Lima, 2000 MINSA.
4. MINSA - Proyecto de Salud y Nutrición Básica, Procedimientos y Protocolos de Atención en Salud Infantil, Lima 1999
5. Harris JAS. Antimicrobial Therapy of Pneumonia in Infants and Children. Semin Respir Infect 1996;11:139-47.
6. OPS/OMS. Manejo de casos de infecciones respiratorias agudas en niños en países en desarrollo. HPM/ARI/WHO 1989; 10:2-3
7. OPS/OMS. Bases técnicas para las recomendaciones de la OMS sobre el tratamiento de la neumonía en niños en el primer nivel de atención. HPM/ARI/01. 1992; 5-7.
8. Proyecto ASCOFAME ISS – Asociación Colombiana de Facultades de Medicina (ASCOFAME) Guías de práctica clínica basadas en la evidencia: Infección Respiratoria Aguda.
9. Shann F. Etiology of severe pneumonia in children in developing countries. Pediatr. Infect. Dis. J. 1986; 5(2):247-52.
10. Ruvinski R, Balanzat AMC. Neumonías Bacterianas y Virales. En: Infecciones Selwyn, BJ. The Epidemiology of Acute Respiratory Tract Infection in Young Children: Comparison of Findings for Several Developing Countries. Rev Infect Dis 1990;12:S870.
11. Ruvinski R, Balanzat AMC. Neumonías Bacterianas y Virales. En: Infecciones Respiratorias en Niños. Benguigui Y, López Antumaño FJ, Schmunis G, Yunes J, eds. Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C., 1997:215-49.
12. Ucrós Rodríguez S., Caicedo A., Llano García G., "Guías de Pediatría Práctica Basadas en Evidencia", Editorial Panamericana, Bogotá D.C., Colombia, 2003, Pág. 338-350



J.C. de Carmen S.,



P. Mazzetti S.



L.E. PODESTA G.



D. Céspedes M.



A.M. Hoigado S.