

Neumonía con componente aspirativo en pacientes con encefalopatía y otros trastornos neuromusculares debilitantes

Paola Cárdenas Jaén
Tutor: Pedro Alcalá Minagorre
Sección: Escolares.



Magnitud del problema

- Pacientes complejos
- Abordaje multidisciplinar
- Estancia media prolongada
- Alto consumo de recursos
- Evolución tórpida
- Reiterados ingresos
- Importante carga emocional
- Conflicto sobre límites terapéuticos



Problema global

PEDIATRICS®

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in Hospitalized Children With Neurologic Impairment

Joanna Thomson, Matt Hall, Lilliam Ambroggio, Bryan Stone, Rajendu Srivastava, Samir S. Shah and Jay G. Berry

Pediatrics 2016;137;1; originally published online January 19, 2016;
DOI: 10.1542/peds.2015-1612

- Estudio multicéntrico retrospectivo
- Niños de 1-18 años hospitalizados entre 1/7/2007 al 30/6/2012
- 27455 niños incluidos

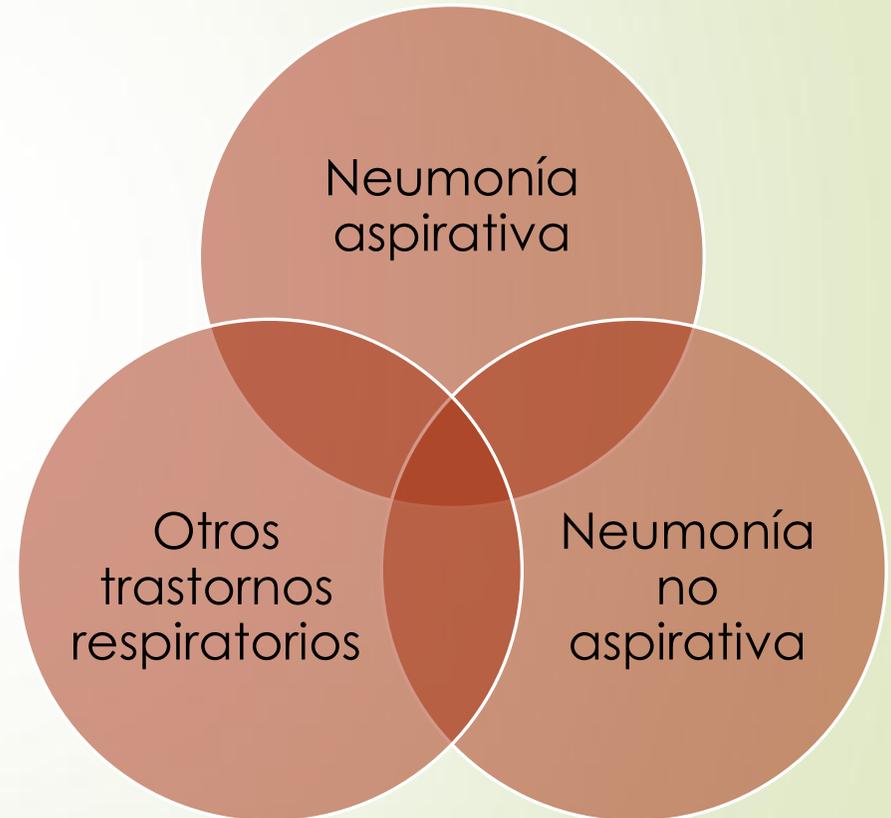
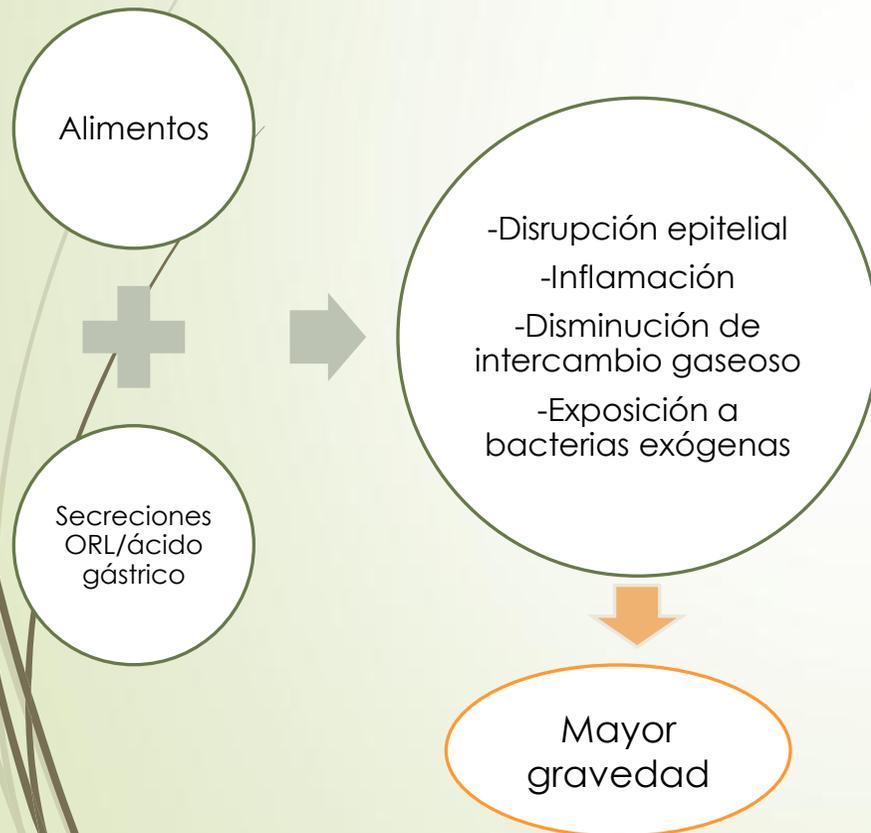
Población susceptible

9 categorías de discapacidad neurológica:

- Enfermedades neurológicas estáticas
- Enfermedades neurológicas progresivas
- Anormalidades anatómicas
- Epilepsia
- Condiciones metabólicas o genéticas
- Enfermedad cerebrovascular
- Enfermedades neurológicas periféricas
- Alteraciones del comportamiento
- Otras

Neumonía aspirativa vs no-aspirativa

Neumonía aspirativa



Factores predisponentes

- Aspiración recurrente
- Tos pobre y escaso aclaramiento de secreciones
- Debilidad muscular
- Cifoescoliosis
- Apneas durante el sueño
- Asma e hiperreactividad bronquial
- Problemas nutricionales

Archives of
Disease in Childhood

► Visit this journal
► Submit a manuscript
► Receive email alerts
► Contact us

BMJ

PERSONAL PRACTICE

Respiratory problems in children with neurological impairment

P C Seddon, Y Khan

Arch Dis Child 2003;88:75-78

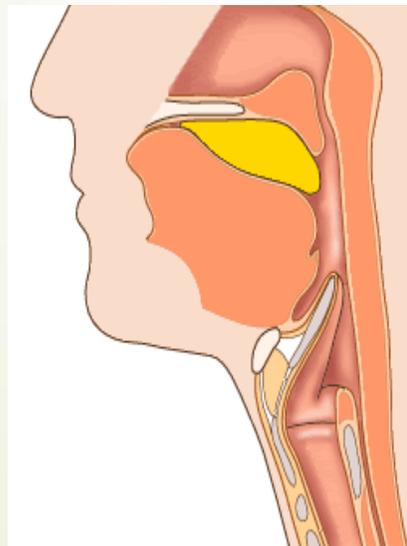


Aspiración

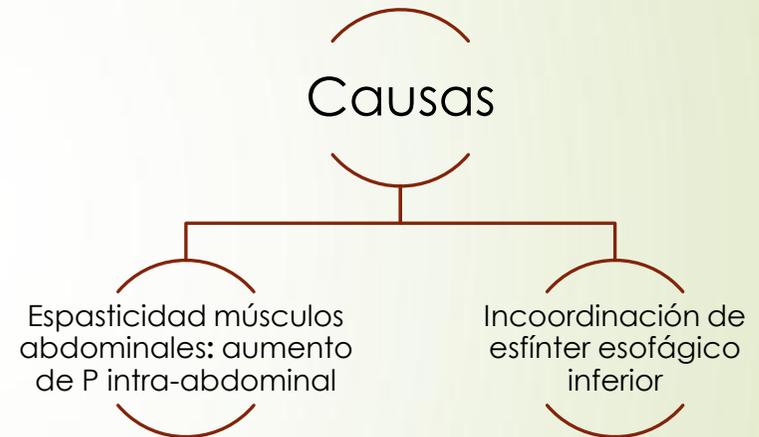
Problemas motores en orofaringe

► En la deglución intervienen

- Lengua
- Faringe
- Laringe
- Esófago
- Diafragma



Reflujo gastroesofágico



- Se asocia a espasmo laríngeo, apneas, predisposición a infecciones respiratorias....
- Causa y consecuencia de alteraciones respiratorias

Tos ineficaz

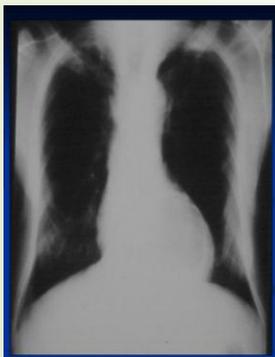
- Pobre protección de vía aérea tras episodio de aspiración
- Inadecuada eliminación de secreciones



Debilidad muscular

Afectación músculos intercostales:

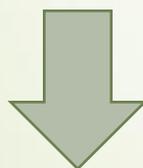
- Respiración paradójica
- Hipoventilación durante sueño REM
- Tórax en campana y cifoescoliosis



Afectación diafragma:
Insuficiencia respiratoria

Cifoescoliosis

- Excesiva curvatura espinal en los planos coronal (escoliosis) y sagital (cifosis)
- Primaria por malformaciones vertebrales, o secundaria a progresión de la enfermedad
- Ejem: Síndrome de Rett.
- La escoliosis puede seguir creciendo una vez detenido el crecimiento.



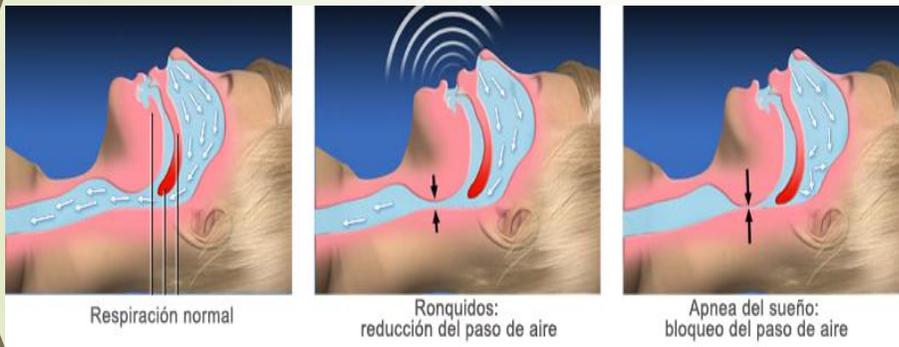
**Restricción de la
función pulmonar**



Apneas durante el sueño

Apnea obstructiva

- Parálisis bulbar
- Pseudoparálisis bulbar
- Malformaciones craneofaciales (Sd. Down,...)
- Hipotonía de musculatura orofaríngea durante el sueño



Apnea central

Fallo en el centro respiratorio



Falta de estímulo de músculos respiratorios

Asma e hiperreactividad bronquial

- Misma prevalencia de asma que en población general pero más grave
- Precisa diagnóstico diferencial con otras causas de sibilancias:

- Reflujo gastroesofágico
- Aspiraciones recurrentes
- Bronquiectasias

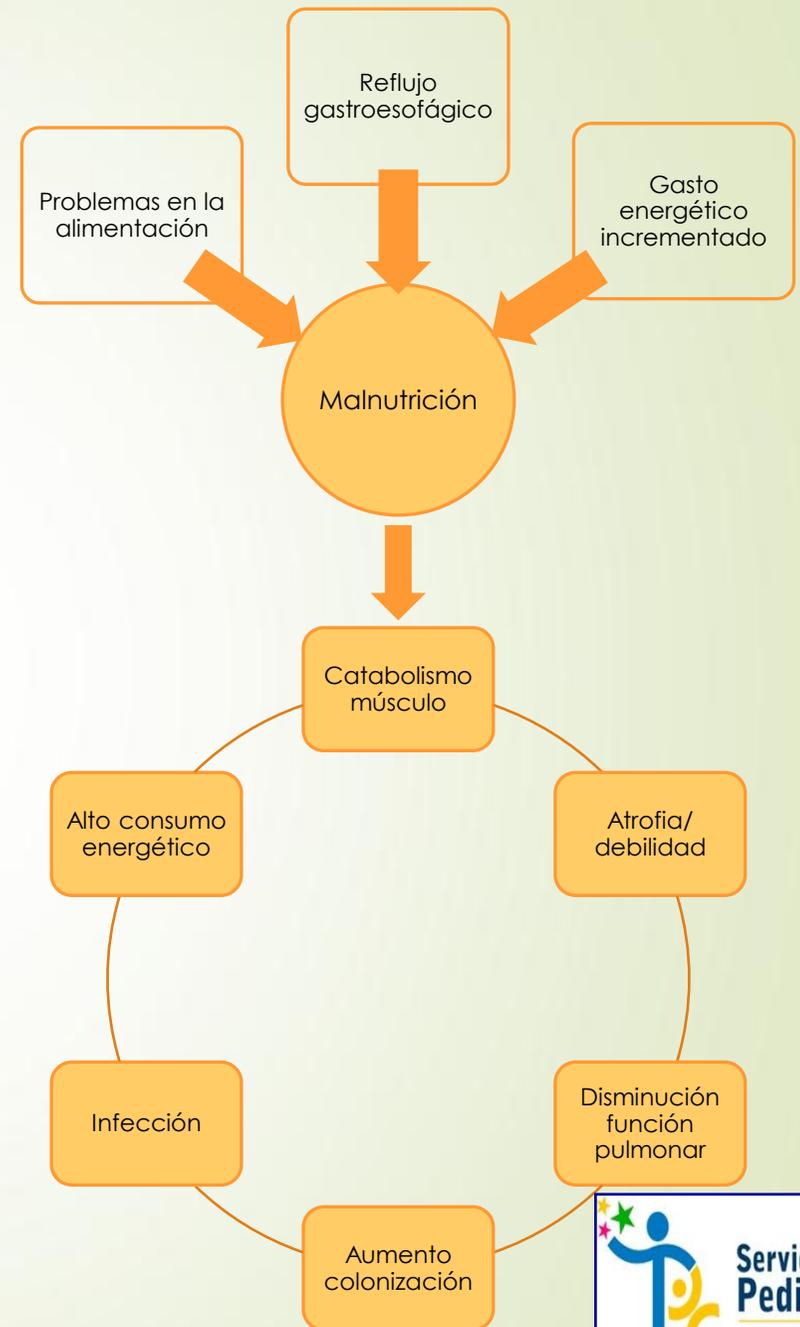
Hiperreactividad
bronquial

Nutrición

➤ Malnutrición

➤ Obesidad

- Disminución de la compliance de la pared torácica
- Apnea obstructiva del sueño



Características neumonía aspirativa

- Clínicamente indistinguible de no aspirativa
- Se asocian con más gravedad y peor evolución
- Diagnóstico basado en:
 - **Clínica:** evidencia de aspiración o vómito y posterior desarrollo de clínica respiratoria y fiebre
 - **Radiología:** la localización no aporta información sobre el origen aspirativo
 - A veces se cataloga como neumonía aspirativa una neumonía grave en paciente con factores de riesgo de aspiración
- Precisa manejo rápido: umbral bajo para uso de antibióticos

Diagnóstico

Anamnesis y exploración

- Dependencia absoluta de información aportada por los padres/cuidadores
- Necesidad de confiar en la habilidad de los cuidadores para identificar problemas
- Exploración difícil

Pruebas complementarias

No hay ninguna prueba específica

- Hemograma, bioquímica, coagulación...
- PCR, VSG
- Cultivos: hemocultivo, cultivo de secreciones respiratorias, urocultivo...
- Radiografía de tórax, ecografía, TC....

Tratamiento

	Neumonía aspirativa	Neumonía no aspirativa
Tratamiento antibiótico	<p>1ª opción de cobertura: Neumococo + Anaerobios -Amoxicilina-clavulánico -Cefalosporina + Clindamicina</p> <p>2ª opción de cobertura: Sospecha de P. aeruginosa Ceftacidima + aminoglucósido</p>	<p>1º opción de cobertura: Neumococo Ampicilina</p>
Broncodilatadores	<p>B- agonistas de acción corta 1º) Inhalados en cámara 2º) Nebulizados</p>	
Antiinflamatorios	<p>Corticoides sistémicos</p>	

Actuación sobre factores de riesgo de aspiración

Problemas en la deglución	Alimentos espesados Sonda nasogástrica, gastrostomía
Reflujo gastroesofágico	Espesantes, antagonistas H2, inhibidores bomba de protones, procinéticos Funduplicatura
Tos pobre/ déficit aclaramiento ciliar	Fisioterapia respiratoria Inhalaciones de suero hipertónico, broncodilatadores
Debilidad muscular	Presión positiva en la vía aérea Marcapasos frénico
Cifoescoliosis	Ortesis: a veces contraproducente Cirugía precoz
Apnea obstructiva	CPAP Cirugía
Asma e hiperreactividad	Tratamiento broncodilatador
Problemas nutricionales	Adecuado aporte calórico y suplementos

Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in Hospitalized Children With Neurologic Impairment
 Joanna Thomson, Matt Hall, Lillian Ambroggio, Bryan Stone, Rajendu Srivastava, Samir S. Shah and Jay G. Berry
Pediatrics 2016;137:1; originally published online January 19, 2016;
 DOI: 10.1542/peds.2015-1612

Evolución

Complicaciones	<p>↑ Sistémicas > locales</p> <p>↑ Insuficiencia respiratoria</p>
Estancia media	20% ↑
UCI	40 % más de transferencia a UCI
Readmisión en un mes	<p>20% ↑</p> <p>Causas: neumonía > neumonía aspirativa > asma</p>
Consumo de recursos públicos	↑ Consumo de recursos duplicado
Mortalidad	↑

Conclusiones

PEDIATRICS[®]

OFFICIAL JOURNAL OF THE AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS

Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in Hospitalized Children With Neurologic Impairment

Joanna Thomson, Matt Hall, Lilliam Ambroggio, Bryan Stone, Rajendu Srivastava, Samir S. Shah and Jay G. Berry

Pediatrics 2016;137;1; originally published online January 19, 2016;
DOI: 10.1542/peds.2015-1612

- Diagnóstico de neumonía aspirativa:
 - Niños más mayores (5 años en neumonía aspirativa vs 4 años neumonía no aspirativa)
 - Perfil de discapacidad neurológico más grave
 - Más comorbilidades
 - Más uso de dispositivos médicos: gastrostomía, traqueostomía....
 - Más severidad, complejidad y fragilidad
 - Mayor uso de servicios públicos

Sin embargo....

Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in Hospitalized Children With Neurologic Impairment
Joanna Thomson, Matt Hall, Lilliam Ambroggio, Bryan Stone, Rajendu Srivastava, Samir S. Shah and Jay G. Berry
Pediatrics 2016;137;1; originally published online January 19, 2016;
DOI: 10.1542/peds.2015-1612

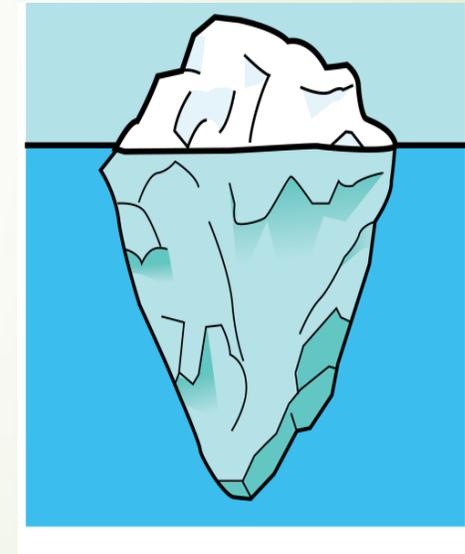
- Algunas características (mayor estancia media, mayor tasa de readmisión, mayor ratio de complicaciones..) no se explican completamente por el diagnóstico de Neumonía Aspirativa en análisis multivariable
- Necesidad de más estudios para entender estos hallazgos y optimizar los cuidados y la evolución de niños hospitalizados con diagnóstico de Neumonía Aspirativa

En nuestro medio

- Importante volumen de trabajo en planta de Hospitalización
- Futuros retos:
 - Optimización VMNI, VAFO, Fisioterapia

Pero por debajo de línea de visibilidad...

Labor fundamental que desarrolla
UHD Pediátrica HGUA



Aspectos humanos

- Importancia de individualizar, independientemente del problema
- Necesidad de un abordaje multidisciplinar
- Optimizar la calidad de vida del paciente así como el bienestar y la calidad de vida de sus cuidadores
- Tener en cuenta que hay algunas intervenciones que pueden conllevar problemática ética y necesitan ser consideradas cuidadosamente
- Construir una red de asistencia y apoyo alrededor del paciente y su familia



Bibliografía

- ▶ Thomson J, Hall M, Ambroggio L, Stone B, Sritavastava R, Shah SS, Berry JG. Aspiration and Non-Aspiration Pneumonia in hospitalized children with neurologic impairment. *Pediatrics* 2016; 137; 1.
- ▶ Seddon PC, Khan Y. Respiratory problems in children with neurological impairment. *Arch Dis Child* 2003; 88: 75-78.
- ▶ Calvo R, Moreno E. Evaluación y tratamiento general del niño con PCI hospitalizado. Actualizaciones Sepho.es.