


Diapositiva

1

J. M. MÁRQUEZ
Hospital **Docente**
PEDIÁTRICO

MICOPLASMA PNEUMONIAE EN LA INFECCIÓN RESPIRATORIA Y EL ASMA BRONQUIAL EN NIÑOS




Dr. Carlos Doves Martínez. Profesor Consultante de Pediatría, M.C.
Hospital Pediátrico Docente "Juan Manuel Márquez". La Habana.
cpablo@infomed.edu.cu

Diapositiva


2

En 1898 se describieron microorganismos autoreplicables muy pequeños, denominados Agentes de Eaton



MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL

Son las bacterias más pequeñas que existen (0.15-0.5 micras) de forma alargada y filamentosas, sin pared y por ende resistentes a los betalactámicos.




Diapositiva

3

MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL


El MP se adhieren al epitelio respiratorio a través de una proteína P1 que se desliza por los cilios provocando daño ciliar y en muchas ocasiones tos quintosa, traqueítis y traqueo bronquítis así como neumonía intersticial donde se produce como base fisiopatológica un mecanismo autoinmune con secreción de citoquinas proinflamatorias.



Diapositiva

4

MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL

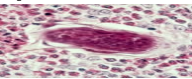


MP puede permanecer largo tiempo en la vía aérea sobre todo de niños menores de 5 años y en pacientes asmáticos.

Diapositiva
5


MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL

En 1898 se describieron microorganismos autoreplicables muy pequeños, denominados Agentes de Eaton



Son las bacterias más pequeñas que existen (0.15-0.5 micras) de forma alargada y filamentosas, sin pared y por ende resistentes a los betalactámicos.

El MP se adhieren al epitelio respiratorio a través de una proteína P1 que se desliza por los cilios provocando daño ciliar y en muchas ocasiones tos quintosa, traqueítis y traqueo bronquitis así como neumonía intersticial donde se produce como base fisiopatológica un mecanismo autoinmune con secreción de citoquinas proinflamatorias.



MP puede permanecer largo tiempo en la vía aérea sobre todo de niños menores de 5 años y en pacientes asmáticos.

Cobos N, Pérez-Yarza EG. Tratado de Neumología Infantil. 2da edición. 2009 p. 658 - Edit ERGON.

Diapositiva
6

AFECCIONES RESPIRATORIAS QUE PODRÍAN TENER AL MICOPLASMA COMO AGENTE CAUSAL Ó COINFECTANTE.



- ETI
- SINDR. COBRINCOIDE (30%)
- NEUMO INTERSTICIAL (5-30%)
- BRONQUIOLITIS (7%)
- NEUMONIAS CONDENSANTES = SIBILANCIAS
- + DE 3 AÑOS CON FARINGO-MIGDALITIS CON EXUDADOS

Diapositiva
7

AFECCIONES RESPIRATORIAS QUE PODRÍAN TENER AL MICOPLASMA COMO AGENTE CAUSAL Ó DE COMORBILIDAD



CRISIS DE ASMA Y ASMA DE DIFÍCIL CONTROL

Diapositiva
8

Infección, colonización y multiplicación en las mucosas del TR

Respiratory Tract Lumen

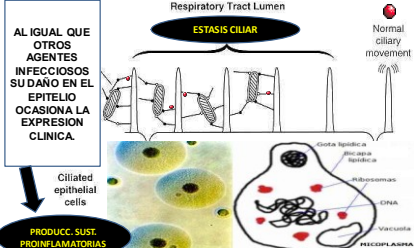
AL IGUAL QUE OTROS AGENTES INFECCIOSOS SUDAN EN EL EPITELIO OCASIONA LA EXPRESION CLINICA.

ESTASIS CLILIAR

Normal ciliary movement

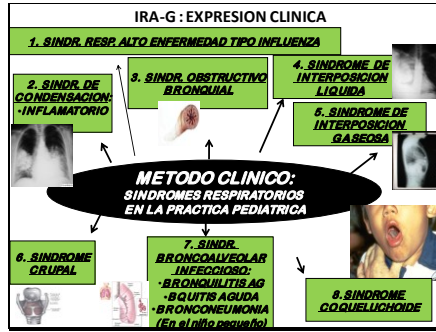
Ciliated epithelial cells

PRODUCC. SUST. PROINFLAMATORIAS



Outer Membrane, Plasma Membrane, Ribosomes, DNA, Vacuole, MICOPLASMA

Diapositiva 9



Diapositiva 10

Lamentablemente la confirmación etiológica no suele estar disponible en el momento del diagnóstico del paciente, cuando debe definirse la conducta terapéutica.

ETIOLOGIA DE LAS NEUMONIAS SEGÚN GRUPOS DE EDAD:
 Consenso Inglés: *Anales de Pediatría*, Volumen 76, Número 03, Marzo 2012

Neonatos	1-3 meses	4m-1año	1-3años	4-8años	+ de 8 a
S. agalactiae	Virus respirat.	V. Respirat.	V. Respirat.	S. pneumoniae	Mycoplasma
Gram negat.	S. agalactiae	S. pneumoniae	S. pneumoniae	V. Resp.	S. pneumoniae
List. Monoc.	Chlam. Trac.	H. influenzae	H. influenzae	Mycoplasma	Chlam. pneum.
Herpes virus	Enterobacterias	Mycoplasma	Mycoplasma	Chlam. pneum.	Coxiella burn.
S. aureus	S. aureus	B. pertussis	M. catharralis	Cox. burnetti	
	Listeria monocyt.				
	Ureaplasma urealyticum				

NO ANTIBACTERIANOS

CONDENSANTE: PENICILINAS Y OTROS

INTERSTICIALES O ATÍPICAS: MACRÓLIDOS

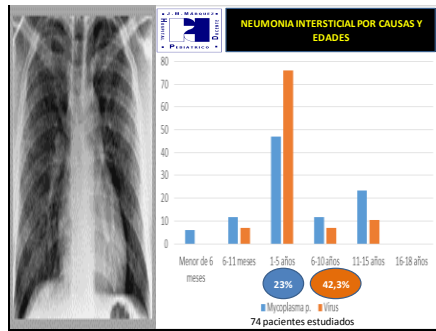
Diapositiva 11

Síndrome Coqueluche-coqueluchoide.
 Hospital Pediátrico "Juan M. Márquez-IPK"
 2010-2012.

Agentes infecciosos aislados en 120 casos de Síndrome Coqueluche-coqueluchoide

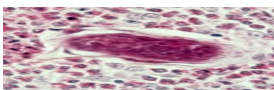
Bacterias (39)		Hongos (1)	
Mycoplasma Neumoniae	M. Catarralis	H. Influenzae	Cándida Albicans
90 CASOS: 25%	4	2	1

Diapositiva 12



Diapositiva 13


NEUMONIAS ATÍPICAS Ó INTERSTICIALES
(Virus, Clamidófilas y Mycoplasmas)



CLINICA DE OBSTRUCC. BQIJAL AGUDA


RESULTADOS EN 50 CASOS ESTUDIADOS.

NUM. DE CASOS	MYCOPL	BCV	PI	RNV	VSR	VI-B	MNV
17 (34%)	7:coinf	4	2	7	7	2	3
11 -5a							



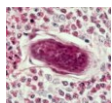
Diapositiva 14

¿Cómo puede ser la acción del *Mycoplasma pneumoniae* sobre el asma bronquial?



Diapositiva 15

MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL. MEC. FISIOPATOLÓGICO



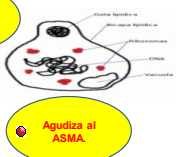
Se sugiere que el proceso patogénico sea multifactorial, donde la infección por *M. pneumoniae*, en individuos con predisposición atópica y con respuestas inflamatorias genéticamente determinadas, daría lugar a las manifestaciones en relación al asma.

- Disminución de interferón- γ que corresponde a la vía Th2.
- Aumento de IL-4, IL5 e IL-13.
- Aumento de producción de IgE

Cobos N, Pérez-Yarza EG. Tratado de Neumología Infantil. 2da edición.2009 p. 658 - Edit ERGON.

Diapositiva 16

MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL.



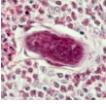
Precede al inicio del ASMA.

Hace más complejo el control del ASMA.

Agudiza al ASMA.

Macdowell AL, Bacharier LB. Infections triggers of asthma. Immunol Allergy Clin North Am 2005;25: 45-66

Diapositiva
17



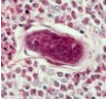
MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL.

Prevalencia de asma elevada en el grupo de niños diagnosticados previamente de infección por *M. Pneumoniae*, sugiriendo que este microorganismo podría ser un factor de inicio de asma en niños asintomáticos hasta ese momento.

Precede al inicio del ASMA.

Sutherland ER, Brandorff JM, Martin RJ. Atypical bacteria pneumonia and asthma risk. J. Asthma 2004; 41: 863-8.

Diapositiva
18



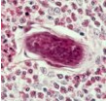
MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL.

M. *Pneumoniae* es responsable del 20-30% de las agudizaciones en adultos, mientras que se observa en el 5% de las agudizaciones en niños.

Como desencadenante de crisis aguda de ASMA.

Hisar N, Guleria R, Kumar S, Chawla TCh, Biswas RN. Mycoplasma Pneumoniae and its role in asthma. Postgrad Med J 2007; 83: 100-4.
Thummette C, Deschêdre A, Bouquillon C, Santos C, Sardet A, Scalbert M et al. Role of virus and atypical bacteria in exacerbations of asthma in hospitalized children: a prospective study in the Nord-Pas de Calais region (France). Pediatr Pulmonol 2009; 35:75-82.

Diapositiva
19



MICOPLASMA PNEUMONIAE Y ASMA BRONQUIAL.

Hay datos que sugieren que *M. Pneumoniae* puede estar presente y persistir durante meses en el aparato respiratorio de individuos sanos y en asmáticos. Donde esta infección persistente se relaciona con la producción de citoquinas proinflamatorias que contribuyen a la respuesta inflamatoria asmática y afectan el control de la misma.

Como responsable de ASMA de difícil control.

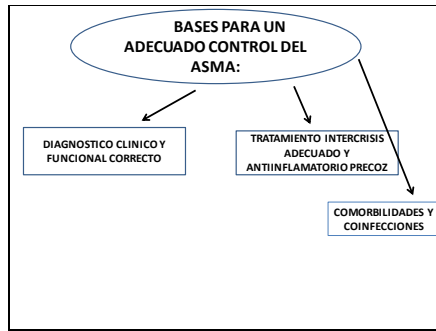
Cobos N, Pérez-Yarza EG. Tratado de Neumología Infantil. 2da edición. 2009 p. 658- Edit ERGON.

Diapositiva
20

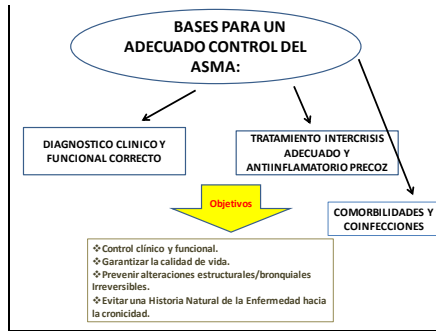
Característica	Niveles de Control del Asma		
	Controlado (Todas las siguientes)	Parcialmente controlado (Cualquiera / semana)	No controlado
Síntomas diarios	No (2 o menos/ semana)	Más de 2 veces / sem	Tres o más características
Limitación actividades	No	Cualquiera	del asma parcialmente controlada presentes
Síntomas nocturnos / despiertan paciente	No	Cualquiera	en cualquier semana
Necesidad medicamento rescate	No (2 o menos / sem)	Más de 2 veces / sem	
Función Pulmonar (PEF / FEV ₁) †	Normal	<80% valor predictivo o mejor valor personal	
Exacerbaciones	No	Una o más / año *	Una vez / sem †

GINA

Diapositiva 21



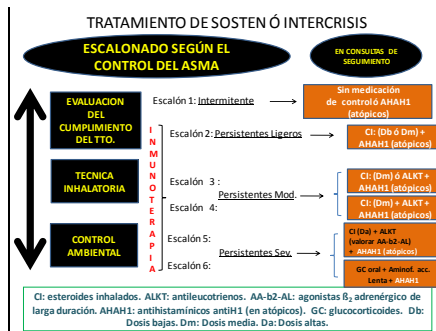
Diapositiva 22



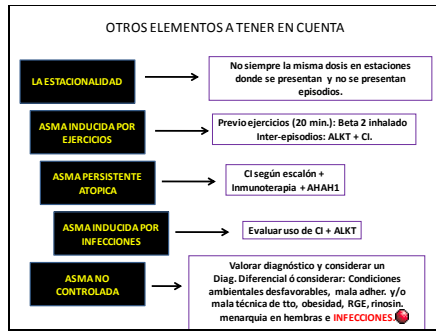
Diapositiva 23



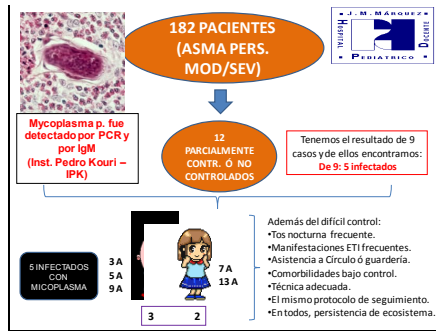
Diapositiva 24



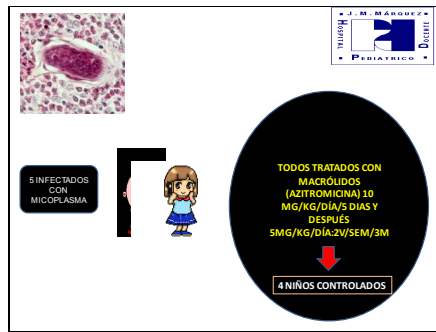
Diapositiva 25



Diapositiva 26



Diapositiva 27



Diapositiva 28

