
Capítulo 15

Enfermedades respiratorias

15.01 Asma

15.01.1 Asma, crónico

15.01.2 Bronquitis crónica y enfisema

**15.01.3 Espasmo bronquial agudo asociado a asma
y bronquitis obstructiva crónica**

15.02 Bronquitis, aguda

15.03 Catarro común y gripe (influenza)

15.04 Croup (laringotraqueobronquitis)

15.05 Neumonía

15.06 Tuberculosis

15.01 Asma

15.01.1 Asma, crónico

J45

Descripción

Enfermedad crónica de las vías respiratorias con una obstrucción reversible de las mismas debido a un edema inflamatorio y un espasmo bronquial. Se caracteriza por sibilancias, disnea, tos (generalmente no productiva) y tiende a variar en su intensidad. Los ataques agudos pueden ser causados por alérgenos (sustancias a las cuales el paciente es alérgico), infecciones vírales y sustancias irritantes no específicas.

Objetivo del tratamiento

- alivio sintomático
- restaurar la función normal o mejor posible de las vías respiratorias a largo plazo
- reducir el riesgo de un ataque agudo
- prevenir una recaída

Nota

es necesaria una estrategia terapéutica global para alcanzar estos objetivos, incluyendo lo siguiente:

- diagnóstico precoz y evaluación de la gravedad
- uso óptimo de los medicamentos para limitar los efectos secundarios y los costos
- la medición de la velocidad del flujo espiratorio pico (PEFR) en casa y en el Centro de Salud es fundamental para optimizar el tratamiento
- educación del paciente incluyendo:
 - hacer énfasis en el diagnóstico explicando las características de la enfermedad
 - enseñar y supervisar la técnica de utilización de los inhaladores
 - insistir al paciente y a los familiares sobre los beneficios y seguridad de un tratamiento regular y continuo
- control del medio ambiente: evitar el humo de tabaco y reducir la exposición a factores provocadores como infección viral o alérgenos
- control y evaluación regularmente

Tratamiento no farmacológico

- dejar de fumar

- evitar la exposición a alérgenos conocidos
- educación sobre el reconocimiento temprano y manejo de ataques agudos e infecciones respiratorias

Nota

- es preferible el tratamiento con inhalador
- las cámaras deberían ser utilizadas siempre para los corticoides inhalados en todos los grupos de edad, sobre todo en niños
- el uso de cámaras ayuda a los padres a administrar el tratamiento también a niños pequeños

Educación del paciente sobre técnicas del inhalador

- Sin espaciador
 1. remover la tapa de la parte bucal y agitar bien el inhalador
 2. estando esté de pie o sentado, exhalar tanto aire como sea posible
 3. poner la parte bucal del inhalador entre los labios y cerrarlos
 4. al empezar a inhalar, apretar el inhalador una vez (primer puff) e inhalar lo más profundamente posible
 5. retener el aire lo más posible (5 – 10 segundos)
 6. exhalar lentamente y descansar durante unas respiraciones (30 – 60 segundos)
 7. repetir los pasos 2 – 6 para el segundo puff

Nota

- **el paciente** deberá demostrarnos los pasos 2 – 4 más de una vez para asegurarnos de que su técnica sea correcta
- la educación precisa de tiempo y paciencia, pero una técnica correcta de inhalación es vital para el uso eficaz del inhalador

Muchos pacientes tienen problemas para coordinar bien el uso del inhalador y la inhalación; en esos casos se recomienda una cámara, con o sin máscara.

– Con cámara

1. quitar las tapas del inhalador y de la cámara
2. agitar bien el inhalador
3. insertar la parte bucal del inhalador en la parte posterior de la cámara
4. inserte la parte bucal de la cámara en la boca y cierre los labios alrededor de la parte bucal. Evitar fugas
5. presionar el inhalador para hacer pasar el medicamento hacia la cámara

6. respirar lenta y profundamente durante 5 – 10 segundos.
No hacer esfuerzo
 7. repetir los pasos 4 – 6 para cada puff prescrito, esperando por lo menos 30 segundos entre cada puff
- **Para niños**
 1. permitir que respire lentamente por la cámara durante 30 segundos
 2. mientras el niño respira, impulsar el paso del medicamento hacia la cámara presionando una vez el inhalador
 3. dejarle respirar durante 3 – 4 respiraciones
 4. si respira por la nariz, comprimirla mientras respira por el espaciador
 - **Con cámara y mascarilla para niños pequeños**
 1. quitar las tapas del inhalador y de la cámara
 2. agitar bien el inhalador
 3. el niño puede estar sentado sobre el regazo del familiar o acostado sobre una cama mientras se administra la medicación
 4. aplicar la mascarilla a la cara, con cuidado de que la boca y la nariz estén bien selladas
 5. mientras se sujeta la mascarilla firmemente a la cara, apretar el inhalador para impulsar el medicamento hacia el espaciador
 6. mantener la mascarilla puesta por lo menos durante 6 respiraciones, y después retirarla
 7. repetir los pasos 4 – 6 para cada puff prescrito, esperando por los menos 30 segundos entre cada puff

Nota

- **el paciente o la persona que cuida a éste** deberá demostrarnos los pasos 2 – 6 del método elegido más de una vez para asegurarnos de que su técnica sea correcta
- la educación requiere tiempo y paciencia, pero una técnica correcta de inhalación es vital para el uso eficaz del inhalador

15

Asma leve

Indicaciones para la terapia inhalatoria intermitente con agonistas beta2 como el salbutamol:

- no más de un episodio de tos y/o sibilancias por semana
- sin tos y/o sibilancias por la noche
- sin ingreso reciente en hospital por asma
- PEFr superior al 80% de lo esperado

Asma moderada o severa

Indicaciones para el tratamiento con corticoides inhalados como beclometasona, complementado con inhalaciones intermitentes con salbutamol:

- más de un episodio de tos y/o sibilancias por semana
- ataques severos, aunque sean infrecuentes, sobre todo cuando haya sido necesaria la hospitalización
- tos y/o sibilancias por la noche, sobre todo si ocurren más de una vez por semana
- el uso de beta2 agonistas más de 3 veces por semana
- PEFR inferior al 80% de lo esperado

Tratamiento farmacológico

- salbutamol para inhalar (u otro agonista beta 2 de corta duración) según necesidades cada 4 – 6 horas hasta mejoría, pero no continuamente
 - **niños:** 100 – 200 microgramos (1 – 2 puffs) dependiendo de la edad
 - **adultos:** 200 microgramos (2 puffs)
 - indicaciones para la terapia con corticoides inhalados como beclometasona:
 - sueño alterado por el asma
 - empeoramiento progresivo de los síntomas
 - uso frecuente de salbutamol, p.ej. más de 2 veces al día (los pacientes deberían llevar un diario)
 - PEFR por debajo del 60% del mejor valor documentado
 - necesidad de nebulizaciones de emergencia o broncodilatadores endovenosos.
 - Terapia inhalatoria con corticoides, p.ej. beclometasona
 - inicie el tratamiento con el doble de la dosis de mantenimiento durante 1 – 2 semanas, hasta que se haya conseguido control
 - una vez que hayan mejorado los síntomas y el PEFR, reduzca la dosis hasta el mínimo necesario para el control
 - **niños:** dosis máxima 200 microgramos al día en centros donde se pueda controlar el PEFR, en los otros casos 100 microgramos al día
 - **adultos:** dosis máxima 400 microgramos al día en centros donde se pueda controlar el PEFR, en los otros casos 200 microgramos al día
- Si no hay mejoría con salbutamol y corticoides inhalados, se puede agregar:
- bromuro de ipratropio inhalador 80 microgramos (2 puffs) 3 – 4 veces al día

- tratamiento corto con prednisona por vía oral, una vez al día, hasta 10 días sin reducción paulatina de la dosis
 - **niños:** 1 – 2 mg/kg
 - **adultos:** 20 mg
- puede ser necesario en cualquier momento o cualquier estadio del asma para controlar exacerbaciones

¡ PRECAUCIÓN !

- todos los medicamentos inhalados en niños deben ser administrados con cámara
 - no indique corticoides inhalados para el EPOC

Reducción de dosis

- es necesario un control de la medicación cada 3 meses
- suspender la terapia regular con corticoides como la beclometasona después de 6 a 12 meses, sin o con pocos síntomas o sí estos son estacionales
- usar aminofilina para exacerbaciones agudas y en pacientes que no sean capaces de utilizar los inhaladores
 - **adultos en general:** 6 – 14 mg/kg (normalmente 10 – 12 mg/kg) o 300 a 400 mg al día, dividido en dosis cada 6 – 8 horas
 - **adultos fumadores:** 16 mg/kg. al día como máximo
 - **adultos no fumadores:** 13 mg/kg al día como máximo
 - **ancianos:** 8 mg/kg máximo al día

Criterios de valoración especializada o evacuación

- fracaso en alcanzar los objetivos del tratamiento
- diagnóstico dudoso
- asma inestable
- necesidad de utilizar prednisona en forma continua
- después de un episodio con riesgo vital para el paciente
- mujer embarazada con asma de gravedad progresiva
- cuando parezcan ser necesarias dosis más altas de las descritas (sí es posible, control del nivel plasmático)

15.01.2 Bronquitis crónica y enfisema

J44.9

También llamado **enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC)**.

Descripción

Bronquitis crónica y enfisema son enfermedades caracterizadas por tos crónica con o sin producción de esputo, la mayoría de los días, y disnea. El inicio es gradual con un empeoramiento paulatino de los síntomas. Debido a las grandes reservas de la capacidad pulmonar, frecuentemente los pacientes consultan cuando ya hay un daño permanente y considerable. La obstrucción de las vías respiratorias no es completamente reversible.

- las principales causas de la bronquitis crónica son la irritación crónica de las vías respiratorias causadas por el tabaco y polución ambiental, aunque existen muchas otras causas. No es una infección, sino una enfermedad degenerativa.
- los pacientes presentan normalmente algunos de estos síntomas:
 - sibilancias
 - disnea
 - tos con o sin esputo
 - afecciones de lado derecho del corazón
 - bronquitis aguda después de un catarro, con los síntomas arriba descritos

Nota

La obstrucción de las vías respiratorias en la bronquitis crónica y el enfisema no es completamente reversible como en el asma:

- los corticoides inhalados no tienen efecto y no deberían utilizarse
- los corticoides por vía oral pueden ser necesarios, pero causan complicaciones severas a largo plazo y solamente deberían utilizarse si se puede comprobar un efecto beneficioso mediante test de función pulmonar

Objetivos de manejo

- aliviar al máximo y prevenir el empeoramiento de la obstrucción de las vías respiratorias
- prevenir exacerbaciones

Tratamiento no farmacológico

- dejar de fumar

Tratamiento farmacológico

- el tratamiento de **la obstrucción aguda** de las vías respiratorias es similar al del asma

- los principios del manejo de **la obstrucción crónica** son como los del asma, con la excepción de que no se recomiendan los corticoides inhalados
- la teofilina y corticoides por vía IV deben ser prescritas por un médico

15.01.3 Espasmo bronquial agudo asociado con asma y bronquitis obstructiva crónica

J46

Descripción

Una obstrucción aguda y súbita de los vías respiratorios que es reversible o parcialmente reversible.

- es una situación de emergencia

Objetivos del manejo

- revertir la obstrucción y aliviar la hipoxia lo antes posible

Diagnóstico y evaluación de la gravedad del ataque en adultos

	Moderado	Grave
habla en	frases	palabras
estado de alerta	normalmente agitado	somnoliento/confuso
frecuencia respiratoria	18–30/minuto	frecuentemente más de 30/minuto
sibilancias	abundantes	abundantes o ausentes
pulso	100–120/minuto	más de 120/minuto
PEFR después de nebulización inicial	aproximadamente 50–75%	menos del 50%

PEFR es el porcentaje sobre el valor normal esperado o teórico para esa persona, o del mejor valor previo que conocemos del propio paciente cuando estaba con tratamiento óptimo.

Diagnóstico y evaluación de la gravedad del ataque en niños

	Moderado	Grave
frecuencia respiratoria	40–50/minuto	superior a 50/minuto
retracciones	presentes	presentes
PEFR	50–75% de lo esperado o teórico	menos del 50% de lo esperado o teórico
habla	normal/con dificultades	no puede hablar
comer o beber	come o bebe con dificultades	no puede comer o beber
sibilancias	presentes	ausentes
pulso	inferior a 140/min	superior a 140/min
estado de conciencia	normal	reducido

Inicio del tratamiento

- oxígeno, en alta concentración
 - **niños:** administrar por tubo nasal (4 L por minuto)
 - **adultos:** utilizar concentraciones altas (40% o más)
- excepto en bronquitis obstructiva crónica**
 - iniciar el tratamiento con 24–28% de oxígeno por el peligro de depresión respiratoria (dióxido de carbono alto)
- nebulización de salbutamol, solución 0.5%, durante 3 minutos
 - **niños:** 0,03 ml/kg en 2 – 3 ml ClNa al 0.9%
 - **adultos:** 1 – 2 ml in 3 ml de ClNa al 0,9%
 - repetir cada 20 minutos en la primera hora si no hay mejoría
 - después puede repetirse cada 4 horas
 - si no hay nebulizador, administrar 4 – 8 puffs de salbutamol inhalador, utilizando una cámara
- prednisolona por vía oral una vez al día
 - **niños:** 1 – 2 mg/kg.
 - **adultos:** 20 – 40 mg.
 - administrar enseguida la primera dosis en un ataque severo

Ataque severo

- iniciar terapia endovenosa solamente si el paciente está deshidratado
 - usar dextrosa 5% en agua
 - animar al paciente a mantener un estado de hidratación normal
 - estimular la ingesta de líquidos por vía oral
- succinato de hidrocortisona de sodio iv.
 - administrar la dosis inmediatamente por vía endovenosa si el paciente no puede tomar prednisona por vía oral
 - **niños:** 1 – 2 mg /kg
 - **adultos:** 100 – 200 mg
- seguido por prednisolona vía oral
- evitar sedación
- aminofilina IV 6 mg/kg IV, infusión en 30 minutos en 100ml de 5% dextrosa (rapidez de flujo 35 gotas/minuto). Dosis máxima en 24 horas: 14 mg/kg. El tratamiento debe ser iniciado por un médico.
 - dosis de mantenimiento:
 - fumadores: 0,9 mg/kg/24 horas
 - pacientes mayores o con hepatopatía o con cardiopatía: 0,3 mg/kg/24 horas

- a usar preferiblemente como medicamento de segunda línea en pacientes que no han mejorado con el tratamiento inicial
- se recomienda solamente para adultos
- no administrar dosis de impregnación
- evítelo en pacientes que ya toman teofilina como tratamiento de base
- evaluar la respuesta en 2 horas

Buena respuesta:

- en asma y bronquitis crónica:
 - continuar con prednisona por vía oral durante 7 días
- en asma solo:
 - revisar la técnica inhalatoria del paciente, luego iniciar o continuar terapia inhalatoria con corticoides, por ejemplo beclometasona
 - **niños:** 50 – 100 microgramos 2 veces al día
 - **adultos:** 100 – 200 microgramos 2 veces al día
 - salbutamol inhalado (u otro beta 2 agonista de corta duración) regularmente cada 4 – 6 horas hasta que se controle el ataque agudo
 - **niños:** 100 – 200 microgramos (1 – 2 puffs) según edad
 - **adultos:** 200 microgramos (2 puffs)
- en bronquitis crónica solamente:
 - suspender el tratamiento con prednisona por vía oral
 - chequear la posible existencia de bronquitis aguda infecciosa
 - referir para evaluación de corticoides orales si persisten disnea y/o sibilancias y para inicio de tratamiento con teofilina por vía oral

Respuesta pobre:

- referencia inmediata del paciente al hospital administrándole oxígeno

Criterios de valoración especializada o evacuación

- inmediatamente:
 - en caso de cualquier cuadro que ponga en peligro la vida del paciente: taquicardia extrema, somnolencia, confusión, ausencia, cianosis, colapso. Antes de evacuar el paciente es necesario estabilizarle.
 - cualquier síntoma del ataque severo, que persiste después del tratamiento inicial
 - PEFr menor del 33% del valor teórico normal o mejor valor, después de 15 – 30 minutos de nebulización
 - pobre respuesta o respuesta incompleta o pacientes de alto riesgo: referencia del paciente en tratamiento de oxígeno

Criterios menores para la evacuación del paciente son:

- el paciente acude por la tarde o noche
- inicio reciente de síntomas nocturnos o empeoramiento de los síntomas por la noche
- ataques severos previos, sobre todo si el inicio fue rápido

15.02 Bronquitis, aguda

J20.9

Descripción

Infección de los bronquios causada por virus o bacterias.

- Cuadro clínico: tos con estertores generalizados, con o sin sibilancias. Muchas veces la tos no es productiva al inicio, pero se vuelve productiva con esputo amarillento o verdoso, sobre todo cuando existe una infección bacteriana secundaria.
- La bronquitis viral es normalmente parte de una infección viral del tracto respiratorio superior o acompañada por otras manifestaciones de una infección viral.

Tratamiento no farmacológico

Abundantes líquidos. Evitar la exposición al polvo u olores irritantes.

Criterios para tratamiento antibiótico**Niños**

- criterios clínicos, la presencia de factores agravantes como:
 - temperatura alta
 - deficiencia nutricional
 - enfermedad cardíaca
 - neumonía previa
 - bronquiectasia
 - deficiencia inmunológica

Adultos

- criterios clínicos para un tratamiento con antibióticos, si hay factores agravantes:
 - evidencia clara de una infección bacteriana secundaria
 - antecedentes de bronquitis crónica, evidencia de enfermedad bronquial obstructiva crónica (EPOC) o bronquiectasias

Tratamiento farmacológico

- jarabe expectorante de bromhexina 4mg/ 5 ml
 - **niños 10 – 15 kg:** 1/2 cucharita de té cada 8 horas

- **niños 15 – 25 kg:** 1 cucharita de té cada 8 horas
 - **niños > 25 kg y adultos:** 1 cucharita de té cada 8 horas
- doxiciclina por vía oral, con las comidas durante un mínimo de 5 días
- **adultos:** 200 mg primera dosis seguido de 100 mg cada 12 horas

Alternativa

- amoxicilina por vía oral cada 8 horas durante 5 días
- **lactantes de 0 – 6 meses:** 62,5 mg
 - **niños de 6 meses a 10 años:** 125 mg
 - **niños mayores de 10 años y adultos:** 250 mg

Pacientes alérgicos a la penicilina:

- eritromicina por vía oral cada 6 horas antes de las comidas durante 5 días
- **niños 5 – 10 kg:** eritromicina 62,5 mg
 - **niños 10 – 15 kg:** eritromicina 125 mg
 - **niños de más de 15 kg:** eritromicina 250 mg
 - **adultos:** eritromicina 250mg
- si es necesario, paracetamol por vía oral cada 4 – 6 horas con un máximo de 4 dosis al día
- **niños 3 meses – 1 año:** 2,5 ml (120 mg/5 ml jarabe)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 5 – 12 años:** 1/2 – 1 comprimido (500 mg comprimido)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 comprimidos

15.03 Catarro común y gripe (influenza)

J11.1

Descripción

El catarro o resfriado y la gripe son enfermedades vírales autolimitadas: empiezan a mejorar en 3 días en el caso del resfriado y 7 días en el caso de la gripe y pueden durar hasta 14 días.

- 15**
- complicaciones: infecciones bacterianas secundarias, incluyendo:
- neumonía
 - otitis media
 - amígdalitis por estreptococos
 - sinusitis

Nota

Los niños (sobre todo los desnutridos), los pacientes ancianos o debilitados tienen un mayor riesgo de desarrollar complicaciones.

¡ PRECAUCIÓN !

- La malaria y el sarampión pueden presentar síntomas similares a la gripe

Objetivos del manejo

- tratamiento sintomático
- manejo de complicaciones

Tratamiento no farmacológico

- inhalaciones con vapor
- descanso en cama si hay fiebre
- control en el Centro de salud si aparece otalgia, dolor sinusal, o tos o fiebre persistentes durante más de una semana
- indicar al paciente que beba mucho líquido para ayudar a fluidificar las secreciones

Tratamiento farmacológico

- Los antibióticos no están indicados para el resfriado común o la gripe y pueden tener efectos secundarios graves

En caso de resfriado o gripe sin complicaciones, trate los síntomas si es necesario:

- fiebre
- paracetamol por vía oral cada 4-6 horas hasta un máximo de 4 dosis al día
 - **niños 3 meses – 1 año:** 2,5 ml (120 mg/5 ml jarabe)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 5 – 12 años:** 1/2 – 1 comprimido (500 mg comprimido)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 comprimidos
- ClNa al 0,9% instilado en la nariz de los niños

Criterios de valoración especializada o evacuación

- complicaciones severas, vea capítulos específicos

15.04 Croup (laringotraqueobronquitis)

J05

Descripción

- edema inflamatorio de las cuerdas vocales y de la porción subglótica de la laringe causada por una infección
- es una causa potencialmente letal de obstrucción de la vía aérea en el niño

- es fundamentalmente de etiología viral: Parainfluenza o Herpes simple tras el sarampión en niños
- sólo ocasionalmente las bacterias son la causa del croup: ej. *Streptococcus pneumoniae* y *Haemophilus influenzae*
- el croup por difteria sólo ocurre en niños incompletamente inmunizados
- el diagnóstico se realiza en un niño previamente sano que desarrolla obstrucción progresiva de la vía aérea con estridor y tos perruna, 1-2 días después de iniciar una infección del tracto respiratorio superior. Puede haber fiebre no muy alta.
- sospechar aspiración de un cuerpo extraño si se refiere estridor de inicio súbito en un niño previamente sano
- sospechar epiglotitis si asocia además de estridor los siguientes signos:
 - niño muy enfermo
 - incapacidad de tragar
 - babeo
 - está sentado con la cabeza levantada

Valoración de la severidad de la obstrucción de la vía aérea en el croup

Severidad	Obstrucción inspiratoria	Obstrucción espiratoria	Pulso Paradójico Palpable
Grado I	+		
Grado II	+	pasiva	
Grado III	+	activa	
Grado IV			+ retracciones marcadas, apatía y cianosis

Nota

- el pulso paradójico es muy difícil de determinar
- si se usa activamente la musculatura abdominal para la espiración (abdomen duro), la obstrucción se considera de grado III

15

Tratamiento no farmacológico

- mantener al niño confortable y tranquilo
- dar líquidos orales
- aconsejar la presencia de los padres

Tratamiento farmacológico

- paracetamol oral cada 4 – 6 horas en caso de fiebre hasta un máximo de 4 dosis al día

- **niños 3 meses – 1 año:** 2,5 ml (jarabe de 120 mg/5 ml)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 5 – 12 años:** 1/2 – 1 tableta (500 mg por tableta)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 tabletas
- siempre nebulizar con oxígeno a un flujo de 4 L/minuto
 - corticoides (útiles en el croup viral)
 - salvo que tenga antecedentes de sarampión en el último mes, sospecha de epiglotitis, o haya evidencia de herpes oral
 - prednisolona oral 2 mg/kg como dosis única
 - o
 - succinato de hidrocortisona sódica iv, una dosis de 2-8 mg/kg en 24 horas. No suele ser necesario repetir esta dosis.
 - los antibióticos raramente están indicados en el croup y sólo deberían ser utilizados en el hospital
 - **no dar** sedantes o agentes hipnóticos

Tratamiento farmacológico según grado

- Grado I observar
- Grado II nebulizar adrenalina en mascarilla
 - mezclar 1 ml de adrenalina 1/1000 con 1 ml de salino
 - nebulizar con oxígeno
 - repetir cada 15 minutos hasta observar mejoría
 referir para hospitalización
- Grado III nebulizar adrenalina continuamente
 si no mejoría en 1 – 2 horas intubar
 referir con urgencia al hospital por el riesgo de empeoramiento
- Grado IV puede requerir intubación endotraqueal inmediata
 dar oxígeno al 100%
 nebulizar adrenalina continuamente
 enviar urgentemente al hospital

Consulta especializada o evacuación

- diagnóstico dudoso
- todos los niños con un grado de severidad mayor de I
- sospecha de cuerpo extraño
- sospecha de epiglotitis

15.05 Neumonía

J18.9

Descripción

Infección del parénquima pulmonar, generalmente causado por bacterias (p.ej. *Pneumococcus*, *H. influenzae*).

- las manifestaciones dependen del organismo causante, del tipo de la neumonía (neumonía lobular o bronconeumonía), de la edad, del estado de salud previo del paciente y de la extensión de la neumonía
- los síntomas incluyen malestar, fiebre (frecuentemente con inicio brusco de escalofríos), tos productiva con esputo marrón o amarillo-verde, dolor torácico de tipo pleural, disnea y en casos graves shock e insuficiencia pulmonar
- en el examen físico se detecta fiebre, taquipnea, crepitantes y/o soplo tubárico. Puede haber roces pleurales o síntomas de derrame pleural.

Nota

Son factores de riesgo la edad en ambos extremos de la vida, la desnutrición, la deficiencia inmunológica u otras enfermedades. La neumonía por neumococo aparece frecuentemente en adultos, que previamente estaban sanos. Los adultos con neumonía leve y mediana pueden ser atendidos en el nivel primario, dependiendo de su respuesta al tratamiento inicial.

Neumonía en adultos

Si es posible debería hacerse una radiografía de tórax a todos los pacientes.

Tratamiento no farmacológico

- se recomienda consumir muchos líquidos

Tratamiento farmacológico

- el tratamiento inicial es benzilpenicilina 2 millones UI i.m. dosis única si el paciente no está grave y puede ser tratado en casa
- después amoxicilina 500 mg por vía oral cada 8 horas durante 7 días
- para pacientes alérgicos a la penicilina indicar eritromicina por vía oral 500 mg cada 6 horas durante 10 días
- paracetamol 500 mg por vía oral cada 4–6 horas (máximo 4 gramos al día) para dolor y fiebre superior a 38,5°C

Neumonía severa en adultos

Criterios clínicos:

- disnea moderada o severa

- fiebre de 39,5°C o más
- confusión
- frecuencia respiratoria de 30 respiraciones/minuto o más
- pulso de 120/min o más
- presión sistólica menor de 90 mmHg
- presión diastólica menor de 60 mmHg
- cianosis
- mayores de 60 años
- extensión multilobar
- otra enfermedad severa concurrente como diabetes, cardiopatía, epilepsia

Nota

Todos los pacientes con neumonía severa deberán ser referidos inmediatamente dándoles oxígeno, y deben recibir después del tratamiento antibiótico inicial una dosis de benzilpenicilina i.v. 2 millones UI cada 6 horas hasta la transferencia del paciente.

Criterios de valoración especializada o evacuación

- neumonía severa
- neumonía acompañada de otras enfermedades
- sospecha de neumonía atípica
- pacientes que no mejoran con el tratamiento indicado

Neumonía en niños

Descripción

- vea sección adultos
- adicionalmente, en caso de retracción de la parte inferior de la caja torácica, cianosis, incapacidad de ingerir líquidos en niños pequeños (2 meses a 5 años), diagnosticar neumonía severa que necesita referencia urgente
- la neumonía debe diferenciarse de la bronquitis. El signo más válido es la presencia de taquipnea

Neumonía severa en niños

- disnea moderada (distrés respiratorio moderado):
 - taquipnea
 - **niños 0 – 2 meses:** más de 60/min
 - **niños 2 meses – 1 año:** más de 50/min
 - **niños mayores de 1 año:** más de 40 min

- distrés respiratorio severo (insuficiencia respiratoria aguda grave):
 - taquipnea y retracciones
 - incapacidad de ingerir
 - depresión del nivel de conciencia
 - cianosis

Tratamiento no farmacológico

- ingesta adecuada de líquidos
- oxígeno 4 L/minuto (mascarilla, tubo nasal) humidificado para todos los pacientes con neumonía severa

Tratamiento farmacológico

- amoxicilina por vía oral cada 8 horas durante 10 días
 - **lactantes de 0 – 6 meses:** 62.5 mg
 - **niños 6 meses – 10 años:** 125 mg
 - **niños mayores de 10 años:** 250 mg
- pacientes alérgicos a la penicilina:
- eritromicina por vía oral cada 6 horas antes de las comidas durante 10 días
 - **niños 5 – 10 kg:** eritromicina 62.5 mg
 - **niños 10 – 15 kg:** eritromicina 125 mg
 - **niños estadode 15 kg:** eritromicina 250 mg
- paracetamol por vía oral cada 4 – 6 horas si es necesario con un máximo de 4 dosis al día
 - **niños 3 meses – 1 año:** 10 – 15 mg/kg/dosis (120 mg/5 ml jarabe)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 5 – 12 años:** 1/2 – 1 comprimido (500 mg comprimido)
 - **niños mayores de 12 años:** 1 – 2 comprimidos
- en caso de **neumonía severa** iniciar el tratamiento con benzilpenicilina IV 500 000 UI inmediatamente y repetir cada 6 horas hasta que el paciente sea transferido
- transferir con administración de oxígeno
- los casos leves pueden ser manejados ambulatoriamente

Criterios de valoración especializada o evacuación

- neumonía severa
- pobre respuesta al tratamiento
- niños menores de 6 años
- niños con tos durante más de 3 semanas, para excluir causas como TB, cuerpos extraños, tos ferina

15.06 Tuberculosis

A16.9

Descripción

Es una enfermedad causada por el *Mycobacterium tuberculosis* y se transmite por vía aérea. Es más frecuente en personas inmunodeprimidas, mal alimentadas y en general en lugares donde predomina el hacinamiento.

Objetivos de manejo

- tratamiento del enfermo
- prevención de la resistencia contra múltiples medicamentos
- prevención del contagio de otras personas

Diagnóstico

- clínico: síntomas respiratorios (tos con o sin expectoración, esputo sanguinolento, o dolor torácico) por más de 21 días, febrícula, sudoración nocturna, cansancio fácil, disnea, pérdida de peso
- estudio radiológico (postero-anterior y latero-lateral de tórax)
- **baciloscopia** de esputo (tres seriadas). Éste es **el diagnóstico de certeza**.
- Mantoux cuya lectura se leerá preferentemente a las 72 horas interpretando como positiva una induración igual o mayor de 5 mm en personas no vacunadas de BCG o en personas inmunodeficientes; y cuando sea igual o mayor de 14 mm en vacunadas de BCG.
(Actualmente la prueba de Mantoux no está disponible en la R.A.S.D.)

Personas de mayor riesgo de enfermar

- contactos o convivientes con enfermos bacilíferos
- colectivos cerrados, personal sanitario
- personas desnutridas, sobre todo niños y ancianos
- patología asociada: SIDA, diabetes, silicosis, drogadicción
- personas con tratamiento inmunosupresor (p.ej. corticoides)

Estudio de contactos

Una vez diagnosticado un “caso índice” o inicial hay que asumir que puede haber en el entorno del paciente otras personas infectadas o enfermas.

- efectuar baciloscopia a los contactos íntimos del enfermo (personas con contacto diario de más de 6 horas).
- baciloscopía positiva: un nuevo caso de enfermo con tuberculosis.

Tratamiento no farmacológico de enfermos de tuberculosis

- régimen dietético rico en proteínas y calorías
- medidas higiénico-sanitarias estrictas para prevenir el contagio de otras personas
- aislamiento hospitalario del enfermo durante los primeros 2 meses
- dejar el tabaco

Tratamiento farmacológico de enfermos de tuberculosis**Tratamiento farmacológico**

Fármaco	Dosis/día	Dosis máxima	Duración	Intermitente (2 /semana) por dosis
rifampicina	10 mg/kg	600 mg /día	6 meses	10 mg/kg - 600 mg
isoniacida	5 mg/kg	300 mg/ día	6 meses	15 mg/kg - 900 mg
piracinamida	30 mg/kg	2000 mg/día	2 meses	60 mg/kg - 3.500 mg
estreptomina*	10-15 mg/kg	1000 mg/día	2 meses	20-25 mg/kg - 1000 mg
etambutol*	15-25 mg/kg	1500 mg/día	2 meses	50 mg/kg - 3000 mg

* El etambutol y la estreptomina en caso de tuberculosis diseminada, asociada a SIDA o en inmunodeprimidos.

La pauta de tratamiento es: rifampicina, isoniacida y piracinamida durante 2 meses y luego rifampicina con isoniacida 2 días a la semana durante 4 meses.

Durante embarazo y lactancia y cuando no pueda utilizarse piracinamida se aconseja: rifampicina, isoniacida y etambutol durante 2 meses y luego rifampicina e isoniacida durante 7 meses

Efectos secundarios importantes:

- rifampicina: hepatopatía, anorexia, náuseas
- isoniacida: neuropatía periférica (prevenir con piridoxina 10 mg/día), hepatopatía, reacciones alérgicas
- piracinamida: hepatopatía
- estreptomina: daño del nervio auditivo y vestibular
- etambutol: daño del nervio óptico (suspender tempranamente)
- **embarazo:** contraindicada la estreptomina por posible daño del nervio auditivo y vestibular

- **lactancia:** no esta contraindicado el tratamiento
- **infancia:** no se recomienda el uso de etambutol por la dificultad en evaluar su toxicidad ocular potencial en niños menores de 5 años

Nota: se debe realizar quimioprofilaxis a todos los contactos de primer y segundo orden.

El paciente tuberculoso se capta en la atención primaria, se confirma su diagnostico y se ingresa en el hospital nacional durante los primeros dos meses del tratamiento. Si hay evolución favorable se envia a la daira bajo la supervision de atención primaria con completa orientación y educación respecto a su enfermedad.

Completada la segunda fase los pacientes deben acudir a la tercera revisión médica para su nueva valoración clínica y analítica en el Hospital Nacional.

Criterios de evacuación

- todo paciente con diagnostico de T.B. al centro antituberculoso
- todo paciente ex tuberculoso con sospecha de recaída
- pacientes con sintomatología respiratoria más de 21 días

