

1. CRISIS ASMÁTICA EN ADULTOS

2. TEMA 14

3. CODIGO DE CIE-10: J450 J459 J46X

4. RESPONSABLE: JORGE ANTONIO CUBIDES AMEZQUITA¹

GENERALIDADES: Episodio agudo o subagudo de deterioro progresivo de la función pulmonar, manifestado por disnea, tos, sibilancias y sensación de opresión en el pecho. Acompañado de disminución del flujo espiratorio. Es una enfermedad inflamatoria crónica con episodios de exacerbación. El principal suceso es una inflamación crónica y persistente de la vía aérea que lleva a un aumento de moco y bronco constricción secundaria, mas edema de la mucosa del tracto respiratorio. La inflamación bronquial esta presente aun en los pacientes asintomático. El bronco espasmo puede revertir en minutos, mientras que la inflamación y moco en días o semanas.

5. CARACTERIZACION EPIDEMIOLOGICA:

Alrededor del 20 a 30% de los pacientes que hacen una crisis asmática requieren hospitalización. Es infrecuente que se presente cuadro de crisis asmáticas en edades por encima de los 40 años en paciente con antecedentes negativos de asma. Las tasas de hospitalización más altas se encuentran entre personas de la raza negra y niños.

Hay desencadenantes al existir exposición a estímulos nocivos como tabaquismo, contaminantes, anógenos, ejercicio (la bronco constricción se inicia dentro de los tres minutos posteriores al termino del ejercicio, alcanzando su pico a los 10 a 15 minutos, y su resolución a los 60 minutos), estrés, frío. En respuesta adversa a medicamentos como antihistamínicos, descongestionantes, beta bloqueador, AINES. Enfermedades infecciosas respiratorias agudas (rinitis, rinofaringitis, pólipos nasales).

6. DIAGNOSTICO CLINICO: Los datos clínicos varían ampliamente. Pero en general se caracteriza por sibilancias episódicas, dificultad para respirar, opresión en el pecho y tos. En ocasiones solo se presenta tos seca crónica o en otros productiva. Al examen físico se puede encontrar signos de atopia, el uso de músculos accesorios. Se ha demostrado que las evaluaciones objetivas de flujo de aire (como el Flujo Espiratorio Pico –FEP²-) son mas exactas que el criterio clínico para determinar la severidad del ataque. Las crisis se pueden clasificar en ocasionales (si se presentan en tiempos mayores a 2 meses), frecuente (con intervalos menores a 2 meses) y perennes (cuando los intervalos son menores a una semana). Se debe estar al tanto de identificar procesos infecciosos desencadenantes o asociados. Se debe evaluar la severidad de la crisis:

criterio	Leve	Moderada	Severa	Insuficiencia respiratoria inminente
Presión arterial	Normal	Normal	Normal	Hipotensión
FC	Menor de 100	100 a 120	Mayor de 120	Bradicardia
FR	Menor a 24	25 a 30	Mayor de 30	Mayor de 40
Estado Mental	Normal	Irritable	Agitado	Confuso/somnoliento

¹ Médico Cirujano de la Universidad Nacional, Especialista en Auditoria de Servicios de Salud, Especialista en Gerencia Hospitalaria, Líder de Programa de Servicios Ambulatorios de Urgencias y Consulta Externa del Hospital de Yopal ESE.

² FEP: Valor normal de 300 a 500 ml/min.

Sibilancias	++	++++ en espiración	++++ en espiración/inspiración	No audibles
Pulso Paradójico	Menor de 10 mmHg	10 a 25 mmHg	Mayor de 25 mmHg	Ausente
pH	Normal	Normal	Bajo	Bajo
PaCO ₂	Menor de 45 mmHg	Menor de 45 mmHg	Mayor de 45 mmHg	
FEP luego de β ₂ .	200 a 300 l/min (mayor del 80% del predicho)	100 a 200 l/min (de 50 a 80% del predicho)	Menor de 100 l/min (menor del 50% del predicho)	
SaO ₂	Mayor 95%	91-95%	Menor de 90%	Menor de 90%
Habla	Oraciones	Frases	Palabras	Mudo
Uso de músculos respiratorios accesorios	No	Comúnmente	Habitualmente	Movimiento toracoabdominal paradójico
Jadeo	Con la actividad	Al hablar	En reposo	En reposo
Disnea	Capaz de acostarse	Prefiere estar sentado	Incapaz de acostarse	Incapaz de acostarse

Se debe tener en cuenta dentro de los diagnósticos diferenciales:

- Insuficiencia Cardíaca Congestiva, especialmente cuando hay falla izquierda o estenosis mitral.
- EPOC no asmática (bronquitis crónica o enfisema).
- Obstrucción de las vías respiratorias altas con estridor y sibilancias.
- Pequeños embolismos pulmonares recurrentes, aunque es raro auscultar sibilancias.

7. DIAGNÓSTICO PARACLÍNICO: En todos los casos se debe evaluar la SaO₂³ a través de la oximetría de pulso (toma intermitente en crisis leve y moderada; en severa debe ser continua). La toma de paraclínicos no debe retardar el inicio del tratamiento. Para crisis leve y moderada con evolución favorable al tratamiento no se solicita paraclínico alguno. En severa se solicita hemograma⁴ (el cual si evidencia leucocitosis orienta a una infección y se debe complementar estudios; si hay eosinofilia orienta aun proceso alérgico), radiografía de tórax (se encuentra indicada en el primer episodio de la crisis; sospecha de complicaciones como neumonía, neumotorax, neumomediastino, atelectasia; pacientes que no tienen la respuesta favorable al tratamiento; en todo paciente con crisis severa o mayor). En severa adicional a lo anterior se solicita electrocardiograma, gases arteriales⁵ y demás paraclínicos pertinentes al estudio del asma y factores asociados.

8. PROTOCOLO DE TRATAMIENTO: Durante la crisis se deben tratar simultáneamente el bronco espasmo, edema e inflamación. En todos los niveles se debe mantener la adecuada hidratación. En todos los casos de crisis asmática se debe evaluar y estabilizar el manejo de ABC⁶.

En crisis leves:

- Tomar saturación arterial de oxígeno. Si la SaO₂ es menor de 93% administrar oxígeno por cánula a 2 l/min.
- Salbutamol 0,5 a 1 cc (2,5 mg a 5 mg; 10 a 20 gotas respectivamente) diluidos en 4 cc de SSN con flujo de Oxígeno a 8 l/min cada 20 min. Como segunda opción esta la terbutalina 5 a 10 mg (0,5 a 1cc, o 10 a 20 gotas respectivamente) en 4 cc de SSN con flujo de oxígeno a 8 l/min cada 20 min. Reevaluar a la hora y definir grado de crisis.
- Si el paciente venía recibiendo corticosteroides inhalados duplicar la dosis por 5 días.

Crisis moderadas:

³ SaO₂: Saturación Arterial de Oxígeno, que al ambiente es normal en valores mayores a 95%

⁴ Se debe solicitar hemograma cuando se presente fiebre asociado al cuadro en cualquier grado de severidad.

⁵ No están indicados en paciente con SaO₂ mayor de 90% a FiO₂ de 21%. Si hay crisis de severa o mayor están indicados. PaO₂ de 60 y PaCO₂ normal o alta (35 a 40 mmHg) son alta probabilidad de falla respiratoria.

⁶ Ver guía manejo de ABC.



- a. Tomar saturación arterial de oxígeno. Si la SaO₂ es menor de 93% administrar oxígeno por cánula o máscara para garantizar la saturación.
- b. Salbutamol 1 cc (5 mg) diluidos en 4 cc de SSN con flujo de Oxígeno a 8 l/min cada 20 min. Como segunda opción esta la terbutalina 5 a 10 mg (0,5 a 1cc, o 10 a 20 gotas) en 4 cc de SSN con flujo de oxígeno a 8 l/min cada 20 min. Reevaluar a la hora y definir grado de crisis.
- c. Metilprednisolona 40 mg IV cada 6 horas o hidrocortisona 100 a 200 mg IV cada 6 horas. Igualmente es efectiva la Prednisolona oral a 1mg/kg/día⁷.
- d. Si no hay adecuada evolución con los betamiméticos se inicia anticolinérgico bromuro de ipratropio (anticolinérgico) 40 gotas cada 20 min diluidos en 4 cc de SSN en una hora.

Crisis severa:

- a. Igual manejo que en crisis moderada.
- b. Si después de la primera a segunda hora de manejo no hay mejoría, o desde el ingreso hay criterios de crisis severa se adiciona sulfato de magnesio de 1 a 2 gr. IV dosis única.
- c. Debe monitorizarse el paciente por el riesgo de arritmias debido a las altas dosis de betamiméticos, hipoxemia, hipokalemia.

Insuficiencia respiratoria inminente:

- a. Preparación guía de inducción de secuencia rápida.
- b. Suministro de oxígeno al 100%, flujo de 15 l/min.
- c. La aplicación de los betamiméticos se realiza igual pero con una periodicidad de cada 10 minutos (5 a 6 por hora). En los casos que no sea posible la administración de estos por vía inhalatoria se aplicara por vía endovenosa como terbutalina 10 microgramos/kg como bolo y se continua a 0,1 mcg/kg/min.

Esta contraindicado el uso de sedantes, hipnóticos, los beta bloqueadores, antihistamínicos, descongestionantes, mucolíticos (desencadenan bronco espasmo). La aminofilina⁸ ha demostrado ser menos efectiva que los agonistas beta adrenérgicos (su uso como alternativa es a consideración en una UCIN). Las terapias respiratorias igualmente no han demostrado real beneficio clínico.

Los casos moderados con evolución no satisfactoria, severos o de mayor grado se deberán interconsultar a la especialidad correspondiente.

Criterios para hospitalizar:

- a. Pacientes que después de 4 horas persiste con cuadro de dificultad respiratoria moderada o mayor grado.
- b. Si requiere oxígeno para mantener saturación mayor de 93%.
- c. Si no hay garantía de continuar con un tratamiento adecuado en casa.
- d. FEP menor del 60%.
- e. Pacientes con crisis severas o mayores.

Indicaciones de vía aérea definitiva las definidas en la guía de Inducción de Secuencia Rápida.

9. TIEMPO PROMEDIO DE ESTANCIA EN EL SERVICIO DE URGENCIAS: De 4 a 6 horas se debe tener ya definición de la Atención Inicial de Urgencias

10. TRATAMIENTO AMBULATORIO: En todas las fases de crisis se debe evaluar al paciente de manera permanente. Al evidenciarse evolución satisfactoria se continua, posterior a la primera hora de tratamiento, con las nebulizaciones de manera menos frecuente (cada 60 minutos) reevaluando a las 4 horas y definiendo salida si se cumple con criterios de:

⁷ Los corticoides por vía oral son igual de efectivos y rápidos que por vía parenteral.

⁸ Únicamente se recomienda continuar el tratamiento con Aminofilina en pacientes que ya la venían usando de manera previa. La dosis en bolo es de 6 mg/kg en 30 minutos y se continúa en goteo a 0,5 mg/kg/hora. Hay que estar pendiente de los síntomas tóxicos de cefalea, palpitaciones, mareos, emesis, náuseas, hipotensión, dolor precordial, agitación.

- a. El paciente refiere franca mejoría.
- b. La saturación arterial de oxígeno al ambiente es mayor de 93%.
- c. El paciente entiende claramente el plan a seguir, conoce el uso de inhaladores, tiene fácil acceso a los servicios de urgencias.

El tratamiento instaurado para la casa en crisis leves es:

- a. Continuar con el betamimético dos puff cada 4 horas por 5 días.
- b. Ciclo corto de prednisolona de 40 a 60 mg al día por 7 a 14 días.
- c. Control en máximo 6 días de manera ambulatoria.

El tratamiento ambulatorio para crisis moderadas a severas es:

- a. Continuar con el betamimético dos puff cada 4 horas por 5 días.
- b. Ciclo corto de prednisolona de 40 a 60 mg al día por 7 a 14 días.
- c. Bromuro de ipratropio 2 inhalaciones cada 6 horas.
- d. Control en máximo 6 días de manera ambulatoria.

11. PARAMETROS QUE CONFORMAN LA AIU: Incluye toda la atención desde el ingreso hasta estabilización hemodinámica, solicitud y reporte de hemograma, gases arteriales, radiografía de tórax, realización de tratamiento en las primeras 6 horas acorde con el grado de crisis.