
Capítulo 18

Urgencias y emergencias

- 18.01 Infarto agudo de miocardio (IAM)**
- 18.02 Edema pulmonar agudo**
- 18.03 Shock anafiláctico**
- 18.04 Picaduras y mordeduras**
 - 18.04.1 Mordeduras por animales o humanos**
 - 18.04.2 Picaduras y mordeduras de insectos**
 - 18.04.3 Mordedura de serpiente**
- 18.05 Quemaduras T30.0**
- 18.06 Parada cardíaca – resucitación cardiopulmonar**
 - 18.06.1 Parada cardíaca – adultos**
 - 18.06.2 Parada cardíaca – niños**
- 18.07 Hemorragia nasal (epistaxis)**
- 18.08 Ojos, quemadura química**
- 18.09 Lesión ocular, cuerpo extraño**
- 18.10 Exposición a sustancias tóxicas**
- 18.11 Heridas**
- 18.12 Shock**
- 18.13 Torceduras y tirones**
- 18.14 Estatus epiléptico**
- 18.15 Hipoglucemia y coma hipoglucémico**
- 18.16 Golpe de calor**

18.01 Infarto agudo de miocardio (IAM)

I21.9

Descripción

El síntoma clínico principal es el fuerte dolor torácico con las siguientes características:

- localización retroesternal o epigástrica
- cualidad dolor: lacerante o quemante o malestar
- irradiación hacia el cuello y/o hacia parte interna del brazo izquierdo
- duración de al menos 20 minutos y hasta varias horas
- en reposo
- asociado a:
 - palidez
 - sudoración fría
 - arritmias
 - edema pulmonar
 - caída de TA

Nota

El IAM está ocasionado por la obstrucción total o parcial de una arteria coronaria y requiere una rápida hospitalización con cuidado y tratamiento intensivos.

Objetivos generales

- mantener funciones vitales
- aliviar el dolor y la ansiedad
- estabilizar el ritmo cardiaco y la TA
- reducir la progresión de la lesión

Tratamiento de urgencia antes del traslado

- resucitación cardio-pulmonar si es precisa (ver sección [18.06](#))
- administrar oxígeno continuo al 100% mediante cánula nasal
- nitroglicerina sublingual 0.5 mg cada 5 – 10 minutos para el dolor hasta un máximo de 5 tabletas
- Tramadol oral, rectal, i.m. ó i.v. lenta (2 – 3 min) 50 – 100 mg/4 – 8h; dosis máxima 400 mg/día
- ácido acetilico salicilico, 250 mg en una sola dosis

¡ PRECAUCIÓN !

- no permitir descensos de TA sistólica mayores de 10 mmHg
- o aumento de la frecuencia cardiaca por encima de 90 por minuto

- monitorizar continuamente y también durante el traslado control de:
 - pulso
 - TA
 - profundidad y frecuencia de la respiración (contar un minuto)

Evacuar

- urgentemente **todos** los casos diagnosticados o sospechados

18.02 Edema pulmonar agudo

J81

Descripción

Situación amenazante para la vida con acúmulo anormal de líquido en los pulmones causado por:

- fallo cardiaco agudo (la causa más frecuente)
- ahogamiento o casi ahogamiento
- sobrehidratación con líquidos IV
- el edema pulmonar puede presentarse como broncoespasmo agudo

¡ PRECAUCIÓN !

Es importante diferenciar este cuadro del de un ataque agudo de asma

Objetivos generales del tratamiento

- determinar la causa del edema agudo y tratarla
- disminuir el trabajo respiratorio y el cardiaco mediante:
 - disminución de la agitación
 - inducción de dilatación arterial y venosa transitoria
 - disminución de la frecuencia respiratoria
 - enlentecimiento de la frecuencia cardiaca

Tratamiento de emergencia

- colocar al paciente en posición sentada, Fowler o semi
- administrar oxígeno en mascarilla al 40%

- administrar furosemida IV 20 mg, para iniciar diuresis en 15 – 20 minutos
 - si no hay respuesta administrar 40 – 80 mg tras 30 minutos
 - si la respuesta es inadecuada seguir con 20 – 40 mg en 2 – 4 horas
- nitroglicerina sublingual 0.5 mg cada 6 horas
 - puede ser muy efectiva al producir dilatación de las venas y redistribución de volumen sanguíneo hacia fuera del tórax
 - el edema pulmonar debido a una crisis hipertensiva o a una hipertensión sistólica alta puede responder a un vasodilatador
 - nifedipina oral, 10 mg inmediatamente, absorbiendo el contenido de una cápsula vertida en la boca

Evacuación

- urgente en todos los casos
- administrar oxigenoterapia durante el traslado

18.03 Shock anafiláctico

T78.2

Descripción

Reacción alérgica muy severa que se puede desencadenar tras inyección de o exposición a un alérgeno.

Cuadro clínico:

- colapso con shock
- broncoespasmo
- edema laríngeo

Objetivos generales

- prevención de reacciones severas:
 - evitando alérgenos ya identificados
 - estableciendo la causa (alérgeno)
 - llevar placas o pulseras de identificación
 - llevar medicamento de urgencia si hay antecedentes de reacción alérgica severa
 - docencia a los pacientes acerca de prevención, reconocimiento de signos precoces y principios generales de manejo e insistir en el uso de signos de alerta médica
- restaurar la función cardiovascular tan pronto como sea posible

Tratamiento urgente

- resucitación inmediata (ABCD)

- si necesario, realizar traqueostomía
- valorar respiración y frecuencia cardíacas
- **Respiración:**
si respira, administrar oxígeno al 100%
 - **niños:** 4 – 6 L/min gafas nasales
 - **adultos:** 4 – 6 L/min máscara facial**si el paciente no respira**
 - asegurar vía aérea, ventilar con bolsa-ambú o respirador
- **Cardiaco:**
si no hay latido cardiaco
 - RCP
 - poner al paciente en decúbito supino si hay shock
- **Soluciones intravenosas**
 - Cloruro sódico al 0,9% IV
 - o
 - Solución Ringer-Lactato
 - adultos:** administración a chorro, rápido

Tratamiento farmacológico

- la adrenalina 1:1 000 IV, **SC**, IM o endobronquial es el pilar fundamental del tratamiento y se debe administrar inmediatamente
- adrenalina 1:1 000 IV, 1 ml diluido con 9 ml de suero fisiológico, administrar IV a ritmo lento si el paciente está inconsciente
 - **niños:** 0.1 ml/kg IV
- o
- **endobronquial** a través del tubo endotraqueal para parada cardiorespiratoria (misma dosis). En niños 0,1 cc/kg (diez veces la dosis IV). Repetir cada 5 minutos cuando sea necesario hasta un máximo de tres dosis.
- o
- **SC (subcutánea)**
 - **adultos:** SC, 0,5 ml sin diluir administrado inmediatamente procurar que el ritmo cardiaco no supere los 140 latidos/minuto
 - **niños:** 0,01 ml/kg, repetir cada 10 – 20 minutos mientras sea necesario
- succinato de hidrocortisona IV 100 mg inmediatamente
 - puede administrarse prometazina IM adicionalmente para contrarrestar la liberación de histamina
 - niños:** 0,25 mg/kg
 - adultos:** 25 – 50 mg

Evacuación

- todos los casos tras estabilizar el paciente
- administrar oxigenoterapia durante el traslado

18.04 Picaduras y mordeduras

18.04.1 Mordeduras por animales o humanos

T14.1

Nota: Las vacunas e inmunoglobulinas aquí descritas actualmente no están disponibles en la RASD.

Descripción

- lesiones que pueden conducir a:
 - infección, generalmente por bacterias anaerobias
 - heridas penetrantes
 - necrosis tisular
 - complicaciones por tétanos o rabia, p.ej. las mordeduras de animales
- las mordeduras animales pueden ser por:
 - animales domésticos
 - animales salvajes
- el periodo de incubación de la rabia, que es al menos de 9 días, puede durar hasta 1 – 2 meses

Objetivos generales

- evitar la infección
- prevenir el tétanos y la rabia
- evitar la incapacidad y formación de cicatrices
- eliminar el dolor
- **no** sacrificar al animal rabioso puesto que se precisa confirmar la rabia
- notificar la rabia

Tratamiento farmacológico

Tratamiento de urgencia

- irrigar y limpiar (restregar) la herida con solución de clorhexidina al 0,05%

o

- solución de povidona yodada al 10%
- **no** suturar las heridas por mordedura

- rápido y concienzudo tratamiento de toda herida por mordedura o arañazo

Sospecha de rabia

- inmunoglobulina antirábica 20 IU/kg
 - 1/2 dosis administrada en y alrededor de la herida
 - 1/2 dosis IM

Tratamiento antirábico

pacientes inmunizados previamente	pacientes no inmunizados		pacientes inmuno-comprometidos
	menos de 48 horas tras la exposición	más de 48 horas tras la exposición	
no administrar inmunoglobulina humana antirábica (RIG)	administrar RIG solo en la categoría 3* de exposición	administrar RIG solo en la categoría 3* de exposición	administrar RIG solo en la categoría 3* de exposición y
terapia vacunal día 0 - dosis única día 3 - dosis única	terapia vacunal día 0 - dosis única día 3 - dosis única día 7 - dosis única día 14 - dosis única día 28 - dosis única	terapia vacunal exposición día 0 - dosis doble día 3 - dosis única día 7 - dosis única día 14 - dosis única día 28 - dosis única	terapia vacunal día 0 - dosis doble día 3 - dosis única día 7 - dosis única día 14 - dosis única día 28 - dosis única

*mordeduras o arañazos que penetran la piel y producen sangrado

- pacientes no inmunizados
 - vacuna antirábica IM
 - **adultos:** en músculo deltoides
 - **niños:** en zona anterolateral de muslo
 - administrar vacuna antirábica en el día 90 si se administró inmunoglobulina en el día 0
- pacientes previamente inmunizados
 - vacuna antirábica IM
 - no administrar inmunoglobulina

Profilaxis tetánica

- toxoide tetánico (TT) IM 0.5 ml
- inmunoglobulina humana antitetánica (TIG) IM
 - **pacientes no inmunizados o inmunizados incompletamente:** 250 IU
 - **niños:** 5 – 10 IU/kg

Nota

En una persona completamente inmunizada, el toxoide tetánico o la inmunoglobulina antitetánica pueden provocar una reacción indeseable p. ej. enrojecimiento, picor, hinchazón o fiebre, pero está justificada su administración cuando existe una lesión grave.

Uso de antibioterapia profiláctica

- amoxicilina oral cada 8 horas durante 5 días
 - **niños de 0 – 6 meses:** 62.5 mg
 - **niños 6 meses – 10 años:** 125 mg
 - **niños mayores de 10 años y adultos:** 250 mg

Pacientes alérgicos a la penicilina

- eritromicina 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

Mordeduras no rábicas

- lavado y limpieza
- no suturar las heridas grandes por mordedura
- uso profiláctico de antibióticos
- amoxicilina oral cada 8 horas durante 5 días
 - **niños de 0 – 6 meses:** 62.5 mg
 - **niños de 6 meses – 10 años:** 125 mg
 - **niños mayores de 10 años y adultos:** 250 mg

Pacientes alérgicos a la penicilina

- eritromicina oral cada 6 horas antes de las comidas durante 5 días
 - **niños 5 – 10 kg:** eritromicina estolato 62.5 mg
 - **niños 10 – 15 kg:** eritromicina 125 mg
 - **niños con más de 15 kg:** eritromicina 250 mg
 - **adultos:** eritromicina 250mg

Consulta especializada o evacuación

- todas las heridas grandes que precisen sutura
- las mordeduras por animal sospechoso de rabia
- shock y sangrado
- heridas profundas

18.04.2 Picaduras y mordeduras de arácnidos e insectos

T63.2/3/4

Descripción

Lesión por picadura o mordedura de abejas, avispas, arañas, escorpiones y otros insectos:

- las picaduras pueden causar dolor, parestesias y síntomas vegetativos
- **abejas y avispas:** el veneno es generalmente poco ponzoñoso pero puede provocar reacciones alérgicas graves como edema laríngeo o shock anafiláctico (ver sección 18.03)
- **arañas y escorpiones:** la mayoría no son venenosos o lo son solo levemente

Tratamiento de urgencia

- si shock anafiláctico (ver sección 18.03)
- si síntomas locales severos tratar con:
 - clorfenamina oral
 - **niños de 6 meses – 1 año:** 1 mg dos veces al día
 - **niños de 1 – 5 años:** 1 – 2 mg tres veces al día
 - **niños de 5 – 12 años:** 2 – 4 mg 3 – 4 veces al día
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 4 mg 3 – 4 veces al día
 - paracetamol oral cada 4 – 6 horas cuando se precise hasta un máximo de cuatro dosis al día
 - niños de 3 meses – 1 año: 2.5 ml (jarabe: 120 mg/5 ml)
 - niños de 1 – 5 años: 5 – 10 ml
 - niños de 5 – 12 años: 1/2 – 1 tableta (tableta 500 mg)
 - niños mayores de 12 años y adultos: 1 – 2 tabletas
- la picadura de escorpión, muy dolorosa, necesita un anestésico local lidocaína al 2% 2 ml inyectados alrededor de la picadura

Evacuar

- si hay manifestaciones sistémicas

18.04.3 Mordedura de serpiente

T63.0

Descripción

Envenenamiento.

- los síntomas de la mordedura de serpiente venenosa pueden ser:
 - hinchazón, inflamación local, enrojecimiento

- debilidad con/sin hinchazón
 - sangrado
- el veneno difunde principalmente por vía linfática, no por los vasos sanguíneos, por lo que el torniquete no tiene utilidad

Objetivos del tratamiento

- evitar las complicaciones graves, inmediatas o tardías
- evitar la muerte por envenenamiento
- reducir el dolor y la ansiedad

Tratamiento de urgencia

- el suero antiveneno solo debe administrarse de acuerdo a las recomendaciones, porque:
 - es difícil de almacenar
 - es difícil de usar
 - puede producir anafilaxia
 - no tiene una clara eficacia
- tratar de identificar la serpiente
- ingresar al paciente para mantenerle 12 horas en observación
- para la mayoría de las mordeduras es suficiente con unos primeros auxilios y terapia de apoyo

veneno en los ojos

- irrigar ampliamente con agua
- instilar en los ojos tetracaína al 0,5%
- pomada oftálmica de tetraciclina al 1% y cubrir los ojos con parches

veneno en la piel o heridas

- retirar el veneno de la piel y valorar la herida para confirmar la penetración de los colmillos
- limpiar la herida con solución de clorhexidina al 0,05%
- colocar un vendaje fuerte en toda la extremidad que asegure una presión constante
- inmovilizar la extremidad con una férula
- tranquilizar e inmovilizar al paciente

terapia de soporte

- tratar el shock o la hinchazón importante
- analgesia según la intensidad del dolor (ver sección [18.08](#))

- clorfenamina oral ante
 - **niños de 6 meses – 1 año:** 1 mg dos veces al día
 - **niños de 1 – 5 años:** 1 – 2 mg tres veces al día
 - **niños de 5 – 12 años:** 2 – 4 mg 3 – 4 veces al día
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 4 mg 3 – 4 veces al día
- profilaxis antitetánica

Criterios para la administración de antiveneno, de suero antiponzoñoso polivalente:

- signos de envenenamiento sistémico
- extensión de la lesión local
- hinchazón de una mano o pie en menos de 1 hora tras la mordedura (el 80% de las mordeduras lo son en manos o pies)
- hinchazón de codos o rodillas en las 3 horas siguientes a la mordedura
- hinchazón de la zona inguinal o tórax en cualquier momento o que progresa activamente
- trastorno hemorrágico asociado
- hinchazón notable de cabeza o cuello, para prevenir la obstrucción de vía aérea
- debilidad muscular y/o dificultad respiratoria
- identificación de la víbora y saber si es venenosa

Administración de antiveneno

- comprobar que la solución antiveneno no está turbia
- asegurarse de que el paciente no tiene historia de alergia
- si existe historia de alergia y signos de envenenamiento sistémico, administrar el antiveneno

pero

- preparar succinato de hidrocortisona y adrenalina para tratar posibles reacciones (ver sección anafilaxia [18.03](#))
- infusión IV lenta del antiveneno polivalente
 - **adultos y niños:** 100 ml en 300 ml de cloruro sódico al 0,9%
 - administrar lentamente durante los 15 primeros minutos porque la mayoría de las reacciones alérgicas se producen en ese tiempo
 - aumentar gradualmente la velocidad, hasta completar la infusión en una hora
 - repetir la infusión si no se produce mejoría en 1 – 2 horas

Consulta especializada o evacuación

- todos los casos complicados

18.05 Quemaduras

T30.0

Descripción

Las quemaduras pueden ser producidas por calor (térmicas), compuestos químicos y agentes físicos p.ej. electricidad. La extensión y profundidad pueden variar desde superficiales (epidérmicas) hasta quemaduras del espesor total de la piel con afectación de tejidos subyacentes.

Objetivos generales

- las quemaduras son inicialmente estériles
- acelerar la cicatrización minimizando el riesgo de infección

Tratamiento de urgencia

Durante la primera hora después de la quemadura, lavar con agua abundante o sumergir en agua fría el área afectada para limitar la extensión de la quemadura. Examinar precauciónadamente para determinar la extensión de la quemadura y la posibilidad de obstrucción respiratoria secundaria a lesión térmica.

Reposición hídrica

- quemaduras superiores al 8% de superficie corporal (en niños la palma de la mano equivale a un 1%)
 - líquidos IV para resucitación, cubrir las áreas afectas y evacuar
- quemaduras menos extensas y superficiales
 - administrar fluidos según pauta indicada debajo

Calculo de los líquidos de reposición

- el objetivo es mantener la fisiología normal que se verá reflejada en la diuresis, signos vitales y estado mental
- la fórmula general para usar en las primeras 24 horas:

Ringer-Lactato IV 1-1,5 ml/kg x % superficie corporal quemada)	
• primeras 8 horas	• administrar la mitad del volumen
• segundas 8 horas	• administrar un cuarto del volumen
• terceras 8 horas	• administrar el resto

- paracetamol oral cada 4 – 6 horas cuando sea necesario y con un máximo de 4 dosis al día
 - **niños 3 meses – 1 año:** 2.5 ml (jarabe, 120 mg/5 ml)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 6 – 12 años:** 1/2 – 1 tableta (tableta 500 mg)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 tabletas

En caso de dolores muy fuertes:

- Tramadol i.m. ó i.v. lenta (1 min)
 - **niños > 1 año a:** 1 – 1,5 mg/kg/día repartidos a intervalos de 6 – 8 h i.m., i.v. o s.c.
 - **adultos:** 50 – 100 mg / 6 – 8h; dosis máxima 400 mg/día
- lavar la herida abundantemente con fisiológico o agua estéril
- cubrir la quemadura con gasa parafinada y luego con otra gasa seca por encima
 - el vendaje será lo suficientemente grueso para prevenir la el contacto con el exterior
 - cambiar los apósitos cada 2 – 3 días, y siempre que sea necesario

Quemadura infectada:

- crema de povidona yodada al 5% diariamente
- o
- clorhexidina solución al 0,05% diariamente

Consulta especializada o evacuación

- todos los niños menores de tres meses
- quemaduras de mas de un 8% de superficie corporal
- quemaduras profundas o que afecten a cara, cuello, manos o periné
- quemaduras circunferenciales o eléctricas
- quemaduras químicas
- lesiones por inhalación
- quemaduras infectadas

18.06 Parada cardiaca – resucitación cardiopulmonar

I46.9

18.06.1 Parada cardiaca – adultos

Descripción

La parada cardiaca es el cese brusco y generalmente inesperado del gasto cardiaco eficaz. Puede producirse lesión cerebral irreversible en 2 – 4 minutos.

cuadro clínico:

- pérdida súbita de conciencia
- ausencia de pulso carotídeo
- pérdida de respiración espontánea
- dilatación pupilar

Objetivos generales

- restauración urgente del gasto cardiaco eficaz y de la perfusión periférica
- adecuada oxigenación

Tratamiento de urgencia

- diagnosticar rápidamente y anotar mentalmente la hora
- iniciar inmediatamente la resucitación
- pedir ayuda especializada
- se recomienda como tratamiento inmediato un golpe precordial mientras no haya un desfibrilador disponible
- colocar al paciente sobre una superficie dura y plana
- iniciar la secuencia **ABCD** o CPR
- si es posible, encargar a alguien de anotar las medicaciones y evolución

o

- guardar todas las ampollas utilizadas y contabilizarlas al final

A) Vía aérea

- tratar de despertar al paciente
- extraer manualmente de la boca cuerpos extraños o restos de vómitos
- extender la cabeza hacia atrás con una mano en la frente (**no realizar esta maniobra cuando se sospeche fractura cervical**)
- levantar la mandíbula hacia delante con los dedos de la otra mano

- elevar los hombros para extender el cuello salvo que se sospeche una fractura cervical
- colocar si es posible una vía aérea artificial
- cuando el paciente respira bien, colocarle de lado para proteger la vía aérea y flexionarle el brazo y la pierna elevados

¡ PRECAUCIÓN !

Hasta que no se abra la vía aérea es imposible la ventilación

B) Respiración

- comprobar la respiración
- **si no respira** hacer ventilación artificial
 - boca-boca
 - o
 - boca-nariz
 - o
 - con bolsa (ambú) y mascarilla
 - Continuar hasta que se inicie respiración espontánea.
- oxigenación con oxígeno 100%
- la intubación endotraqueal es esencial - utilizar un tubo de aproximadamente el mismo tamaño que el dedo meñique del niño que se ajuste al agujero nasal
- si se requiere una ventilación prolongada, la intubación es el mejor método para asegurar la vía aérea
- preoxigenar bien antes de la intubación

C) Circulación

- comprobar pulso carotídeo o en otro gran vaso
- si no hay pulso, dar un golpe precordial o desfibrilar
- iniciar masaje cardíaco si no hay pulso o respiración
- las dos manos entrelazadas, compresiones profundas con el talón de una mano sobre el tercio inferior del esternón, a una frecuencia aproximada de 60 por minuto
- combinar con respiraciones, a ritmo 1:5 o 2:15 (dos reanimadores o uno)
- continuar hasta que haya pulso y/o respiración

D) Perfusión, doctor, drogas

- poner una perfusión IV con cloruro sódico al 0.9%
- o
- solución de Ringer-Lactato
- llamar al médico sin interrumpir la RCP

Tratamiento farmacológico inicial

- adrenalina al 1:1 000 IV, SC o endotraqueal. Es el pilar fundamental del tratamiento y se debe administrar inmediatamente
- adrenalina 1:1 000 IV, 1 ml diluido en 9 ml de cloruro sódico al 0,9%
 - o
- a través del tubo endotraqueal en parada cardiorespiratoria (igual dosis)
- repetir cada 5 minutos mientras sea necesario hasta un máximo de tres dosis
 - o
- SC (subcutánea)
 - **adultos:** 0,5 ml SC sin diluir
repetir cada 10 – 20 minutos si se precisa
comprobar que la frecuencia cardiaca no es superior a 140 latidos/minuto

medicación a iniciar por médico

- lidocaína al 2% IV 50–100 mg para la taquicardia ventricular
 - o
- atropina 0.5–1 mg diluida para la bradicardia
comprobar cada minuto si el paciente tiene signos de recuperación
continuar hasta su traslado al hospital
considerar el parar los intentos de resucitación y establecer la muerte sí:
 - está claramente contraindicado clínicamente proseguir con la resucitación, p.ej. enfermedad de base incurable
 - no se obtienen resultados tras las maniobras descritas después de al menos 30 minutos
- se puede considerar el proseguir cuando:
 - el paciente es joven
 - en hipotermia y ahogamiento
 - se presupone una alteración electrolítica

Evacuación

todos los pacientes cuando estén estabilizados

18.06.2 Parada cardíaca – niños

Descripción

La causa más frecuente de parada cardíaca en niños es el fallo respiratorio con hipoxia resultante de enfermedad o lesión del pulmón o la vía aérea

- croup
- bronquiolitis
- asma
- neumonía
- asfixia neonatal
- aspiración de cuerpo extraño
- neumotórax

La hipoxia es la causa más frecuente de parada cardíaca o bradicardia en el niño. La asistolia es la arritmia más frecuentemente encontrada en la parada. La fibrilación ventricular es rara en niños, por lo que no parece apropiado incluir el golpe precordial o la desfibrilación eléctrica en el tratamiento de la parada cardíaca en niños. Otras arritmias cardíacas son raras en el niño, a menos que haya graves alteraciones electrolíticas, sobredosificación de drogas o se trate de un paciente intervenido de cardiopatía congénita.

Objetivos generales

- restauración urgente del gasto cardíaco efectivo y la perfusión periférica
- adecuada oxigenación

Tratamiento de urgencia

- diagnosticar rápidamente y tomar nota mental de la hora de inicio de las maniobras
 - iniciar inmediatamente la resucitación
 - pedir ayuda especializada
 - se recomienda como tratamiento inmediato el masaje
 - colocar al paciente sobre una superficie dura y plana
 - iniciar la secuencia ABCD de la RCP
 - si es posible, encargar a alguien de tomar nota de la medicación y evolución
- o**
- guardar todas las ampollas y contabilizarlas al final

A) Vía aérea

- tratar de despertar al paciente
- extraer manualmente de la boca cuerpos extraños o restos de vómitos
- con una mano sobre la frente llevar la cabeza hacia atrás (no realizar esta maniobra si se sospecha fractura cervical)
- elevar la mandíbula hacia delante con los dedos de la otra mano
- levantar los hombros para llevar el cuello hacia atrás, a menos que se sospeche fractura cervical
- colocar una vía aérea artificial si es posible
- si el paciente respira espontáneamente, colocarle de lado para proteger la vía aérea, flexionándole el brazo y elevarle las piernas

¡ PRECAUCIÓN!

Es imposible la ventilación si no se abre la vía aérea

- considerar la posibilidad de un cuerpo extraño y si se sospecha aplicar la maniobra de Heimlich o su modificación según tamaño del niño
- maniobra de Heimlich
- **niños mayores de 5 años**
 - colocar al paciente en decúbito supino
 - empuñar una mano
 - colocarla inmediatamente por debajo de la apófisis xifoides esternal
 - sujetar al niño con la otra mano
 - presionar (1 – 6 veces) en dirección hacia arriba y atrás
- **niños menores de 5 años**
 - colocar al niño boca abajo encima del brazo del reanimador y sobre sus rodillas
 - dar 1 – 4 golpes secos con la mano (talón) en la zona interescapular
 - cambiar la posición el niño a decúbito supino y hacer 5 compresiones en la misma zona del masaje cardiaco, fuertes y lentas, en dirección a la cabeza

¡ PRECAUCIÓN !

No hurgar a ciegas con los dedos en la boca o faringe posterior; porque se puede empujar cualquier cuerpo extraño hacia abajo de la vía aérea.

Utilizar luz.

B) Respiración

- comprobar la respiración
- **si no respira** hacer ventilación artificial
 - boca-boca
 -
 - boca-boca-nariz
 -
 - con bolsa (ambú) y mascarilla preferiblemente
- insuflar (distender el tórax) al menos 15 veces/minuto (más rápido en lactantes)
- no parar hasta que se inicie respiración espontánea o llegue ayuda
- oxigenación con oxígeno 100%
- la intubación endotraqueal es esencial – utilizar un tubo de aproximadamente el mismo tamaño que el dedo meñique del niño o que se ajuste a su agujero nasal
- si se requiere una ventilación prolongada, la intubación es el mejor método para asegurar la vía aérea
- preoxigenar bien antes de la intubación

! PRECAUCIÓN !

El masaje cardíaco es inútil si no se dispone de vía aérea y se insuflan los pulmones con aire

C) Circulación

- comprobar latido cardíaco
 - carotídeo en el niño mayor
 -
 - femoral
 -
- braquial en el lactante
- si no hay pulso, iniciar compresiones cardíacas o masaje
 - frecuencia de las compresiones 80 – 100 minuto
 - en lactantes, con dedos medio y anular un dedo por debajo de línea intermamilar, o abarcando el tórax con las dos manos y presionando con ambos pulgares
 - en niños pequeños (hasta 8 años) con el talón de la mano en la mitad inferior del esternón
 - en niños mayores de 8 años, entrelazando ambas manos, sobre la mitad inferior del esternón
 - deprimir aproximadamente un tercio de la profundidad del tórax

- continuar con la ventilación entre las compresiones torácicas, siempre con la relación 5:1 (masaje/ventilación)
- iniciar CPR si no hay pulso o respiración
- mantener al paciente cubierto y caliente durante la resucitación
- ventilar si hay pulso pero no respiración
- seguir hasta que se reinicie pulso y/o respiración

D) Perfusión, doctor, drogas

- poner una perfusión IV con cloruro sódico al 0.9%

o

- solución de Ringer-Lactato
- llamar al médico sin interrumpir la CPR

Tratamiento inicial de urgencia con drogas

- **adrenalina** 1:1 000, inicialmente 10 microgramos/kg IV
 - adrenalina 1:1 000, 1 ml diluido hasta 10 ml de cloruro sódico al 0,9% del gotero
 - **niños:** 0.1 ml/kg
 - dosis siguiente y sucesivas 5 – 10 veces mayores: 0,1cc /kg de la adrenalina 1:1000
 - a través del tubo endotraqueal todas las dosis son iguales: 0,1 cc/kg de adrenalina 1:1000
 - repetir cada 3 minutos si es necesario hasta 3 – 4 dosis
- **bradicardia o ritmo cardiaco lento**
 - la hipoxia es la causa más frecuente de bradicardia, por lo
 - que todo lo que se necesita es una adecuada ventilación y oxigenación
 - atropina IV 0,02 mg/kg hasta un máximo de 1 mg
 - no está demostrado que los agentes alcalinizantes, p.ej. el bicarbonato sódico sean eficaces durante la resucitación aguda
 - solo deben utilizarse en pacientes con parada respiratoria o circulatoria después de una valoración clínica de acidosis severa
 - y**
 - siempre después de la primera dosis de adrenalina
- **si resulta difícil o imposible el acceso IV en 2 – 3 minutos:**
 - administrar la medicación a través del tubo endotraqueal
 - la 1ª dosis de adrenalina por esa vía es 10 veces superior a la dosis estándar
 - la atropina también puede administrarse por esa vía

- fluidoterapia
 - administrar un bolo de cloruro sódico al 0.9% tras la inyección IV o intraósea de cualquier droga utilizada en la resucitación
 - especialmente si la inyección es periférica
 - 5 – 20 ml, dependiendo del tamaño del niño
- dextrosa
 - los niños enfermos, especialmente los lactantes, pueden estar hipoglucémicos
 - vigilar la aparición de síntomas durante la resucitación
 - tratar la hipoglucemia comprobada con solución IV de dextrosa al 10%, 5 ml/kg
 - evitar el tratamiento excesivo o innecesario
- **vía de administración de drogas**
 - vía IV al máximo flujo posible
 - vigilar que el paciente no reciba excesivo volumen de líquidos durante la resucitación
 - utilizar dispositivos de microgoteros, de 60 gotas por ml, a menos que se sospeche que la hipovolemia es causante de la parada
- **vía intraósea**
 - a su través se pueden administrar con seguridad las drogas de la resucitación, los líquidos y la sangre
 - las drogas llegan rápidamente al corazón
 - el acceso es inocuo, simple y rápido
 - utilizable en niños de cualquier edad y adultos
 - técnica tibial, a usar en niños menores de 6 años: 2 – 3 cm por debajo de la rodilla, entre el borde tibial interno y la cresta, con la pierna en posición de rotación externa y apoyada sobre superficie dura
 - en niños mayores de 6 años (y adultos), la inyección se hará 1 – 2 cm por encima del maleolo tibial interno

18.07 Hemorragia nasal (epistaxis)

R04.0

Descripción

La mayoría de las hemorragias se producen en la zona anteroinferior del septo nasal (área de Kieselbach). Puede estar causada por enfermedades locales o sistémicas o por trauma. Siempre se han de investigar otros cuadros asociados a la hemorragia nasal, especialmente cuando es recurrente, p.ej. hipertensión, tendencia al sangrado.

Objetivos

- parar la hemorragia
- determinar la causa

Episodio agudo

- la mayoría de las hemorragias se pueden cortar pinzando simultáneamente ambas alas nasales durante 5 – 10 minutos
- si no es eficaz, taponar las fosas nasales con gasa impregnada por ejemplo con vaselina
- eventualmente impregnar la gasa con adrenalina, si no hay hipertensión o enfermedad cardíaca coronaria
- alternativa: tamponar con sonda de Folley en niños
- si no es eficaz, debe localizarse el origen del sangrado y procederse a la evacuación

Consulta especializada o evacuación

- hemorragia nasal recurrente
- imposibilidad de yugular la hemorragia
- para determinar la causa

18.08 Ojos, quemadura química

T26.5

Descripción

Lesión ocular producida por el contacto con sustancias químicas irritantes, p.ej. ácidos, álcalis.

Objetivos generales

- retirar la sustancia química irritante
- prevenir lesiones
- evitar infección

Tratamiento de urgencia

- cuando hay **quemadura con cal** limpiar el ojo con gasa o algodón. Después eventualmente usar gotas de tetracaína oftálmica para anestesia local.
- **otras quemaduras:** Irrigar abundantemente con agua o cloruro sódico al 0,9% y repetir varias veces en casos severos
- valorar agudeza visual antes de instilar fluoresceína para estudio de lesión corneal

- instilar fluoresceína al 1% para diagnóstico de lesión local o difusa
- lesión local no complicada:
 - administrar antibiótico, cubrir con parche ocular y revisar en 24 horas
- lesión difusa
 - gotas oftálmicas de atropina al 1% instiladas inmediatamente y una sola vez
 - pomada oftálmica de tetraciclina aplicada 3 – 4 veces al día
 - analgésicos orales

Consulta especializada o evacuación

- pacientes que no mejoren en 24 horas

18.09 Lesión ocular, cuerpo extraño

S05.9 / S05.5

Descripción

Un cuerpo extraño se puede localizar en la conjuntiva, la córnea o más profundamente

- los cuerpos extraños en la conjuntiva o los párpados pueden producir abrasión corneal
- la alteración de la visión es grave

Objetivos generales

- aliviar el dolor
- prevenir la infección
- prevenir la pérdida permanente de función

Tratamiento no farmacológico

- realizar una historia clínica adecuada
- valorar la agudeza visual antes de utilizar la fluoresceína
- teñir con fluoresceína para valorar el cuerpo extraño o la abrasión corneal (su complicación)
- valorar después de la retirada del cuerpo extraño

Nota

- la pomada ocular puede actuar como cuerpo extraño sobre el tejido ocular lesionado
- **no usar parche ocular con**
 - equimosis

- edema oclusivo
- hemorragia
- permitir drenaje
- la fluoresceína confirma:
 - un cuerpo extraño enclavado o un anillo de oxidación
 - múltiples cuerpos extraños

Tratamiento de urgencia

- retirar el cuerpo extraño mediante lavado
- o
- irrigación
- o
- bastoncillos de algodón
- o
- cabeza de una aguja (córnea)
- la agudeza visual será anormal con un cuerpo extraño o una abrasión
- el tipo de trauma determina el tipo de lesión
- fluoresceína al 1% gotas para el diagnóstico
- gotas de tetracaína al 0.5% solo para **retirar el cuerpo extraño**
- suero fisiológico o agua estéril para irrigar los ojos
- pomada de tetraciclina oftálmica 3 – 4 veces al día
- gotas oftálmicas de atropina al 1% inmediatamente y solo una vez, para lesiones profundas
- revisión diaria de la lesión

Consulta especializada o evacuación

- hifema (sangre en la cámara anterior del ojo)
- lesión corneal difusa tras la aplicación de gotas oftálmicas de atropina al 1%
- laceración de esclerótica y córnea
- edema oclusivo
- hemorragia subconjuntival persistente más de 24 horas
- dilatación post-traumática de la pupila
- defecto corneal persistente u opacidad corneal

18.10 Exposición a sustancias tóxicas

T65.8

Definición

- es esencial la identificación rápida y eficaz del tóxico:
- conservar una muestra o el envase del tóxico
- inspección simple o valoración del olor, **excepto** en sospecha de exposición a cianuro
- la intoxicación también se puede producir por inhalación o absorción a través de la piel

Objetivos del tratamiento

- prevenir la absorción continuada del tóxico
- mantener funciones vitales
- revertir los efectos del tóxico

Tratamiento no farmacológico

la mayoría de los casos de intoxicación son accidentales

- si la historia no es clara, sospechar intoxicación por los signos y síntomas
- el tratamiento depende de:
 - tipo de tóxico
 - forma de intoxicación
 - tiempo transcurrido desde la intoxicación
 - situación previa del paciente
- la prevención está basada en la educación y precaución de los niños por los padres
- subrayar que las drogas y tóxicos deben guardarse fuera del alcance de los niños

Tratamiento de urgencia

- realizar resucitación ABCD (sección 18.06.1) si el paciente está inconsciente
- anamnesis para identificar la naturaleza y vía de la intoxicación
- lavar meticulosamente cualquier tóxico de la piel y retirar las ropas salpicadas

Nota

- los sanitarios deben evitar inhalar, aspirar el tóxico o su contacto con la piel

Ingestión de tóxicos

- inducir el vómito **excepto**:
- productos derivados del petróleo
 - coma
 - convulsiones
 - ácidos y álcalis fuertes
 - el vómito se puede inducir mediante estimulación de la faringe o dando un vaso de agua con 1 – 2 cucharas de sal; el vómito se produce en 10 – 20 minutos.
- el lavado gástrico está indicado antes de que transcurra una hora, salvo cuando la peristalsis está disminuida, en cuyo caso el intervalo se puede alargar
- carbón activado
 - 50 gr. en botellas de 500 ml
 - añadir 400 ml de agua y agitar
 - asegurarse de que se ha diluido bien el carbón
 - dosis de 5 ml por kg de peso de esta mezcla
 - retirar por aspiración o con laxantes
 - repetir hasta que hayan sido ingeridos y recuperados un total de 100 g de carbón

Antídotos específicos

- oxígeno para el manejo de la hipoxia, especialmente en intoxicación por **monóxido de carbono**
- atropina para el tratamiento de intoxicaciones por **insecticidas** (organofosforados y carbamatos)
 - **adultos**: dosis de atropina iv, sc, o im inicial 1 – 2 mg
 - dosis siguientes si no hay efectos secundarios, 2 – 4 mg cada 10 – 15 minuto
- La acetilcisteína es el antídoto de elección en la **sobredosis de paracetamol** (125 – 250 mg/kg). Si se retrasa el traslado al hospital se debería iniciar la administración de acetilcisteína. El tratamiento es más eficaz si se inicia antes de las 8 horas de la ingesta del paracetamol. La acetilcisteína se mezcla en glucosa 5%: 150 mg/kg en 200 ml y se administra en 15 minutos; después 50 mg/kg en 500 ml en 4 horas; después 100 mg/kg en 1000 ml en 16 horas.
- diazepam para **convulsiones**
 - **niños**: rectal 0,2 – 0,5 mg/kg de la solución IV, si es necesario repetir a los 5 – 10 minutos
 - o
 - **niños**: IV 0,2 mg/kg lento en 3 minutos

- **adultos:** IV 10 – 20 mg. Administrar a un ritmo de 2 mg/minuto hasta que paren las convulsiones
- sulfato sódico oral, en un vaso de agua, dosis única como purgante general
 - **niños:** 250 mg/kg
 - **adultos:** 10 – 20 g

Evacuar

- todos los casos graves
 - productos derivados del petróleo y parafina
 - álcalis y ácidos corrosivos
- enviar con el paciente lo siguiente:
 - información escrita
 - el envase
 - muestras de vómitos

18.11 Heridas

T14

Descripción

- la lesión de tejido blando puede tener muchas formas
 - solo dolor
 - hinchazón traumática
 - cardenales (piel intacta)
 - cortes
 - abrasiones
 - heridas punzantes
 - otras heridas abiertas de distinto tamaño y severidad
- la contaminación con suciedad y tierra complica la evolución
- las mordeduras humanas o por animales pueden causar grandes lesiones e infección (ver sección [18.04.1](#))
- deben descartarse fracturas, aún cuando se haya establecido tratamiento con reposo e hielo
- yugular el sangrado evidente
- debe diagnosticarse la lesión de órganos internos y evacuar al paciente
 - incluyendo signos sutiles de rotura de órganos
 - sangre en orina: lesión renal
 - shock: sangrado interno
- la evacuación no se debe retrasar en espera del diagnóstico

- una lesión causante de torcedura puede pasar desapercibida en el momento de producirse, p.ej. haciendo deporte, ejercicio, durmiendo, y aparecer los síntomas más tarde
- las lesiones cerradas y las fracturas de huesos largos pueden ser graves y dañar vasos sanguíneos

Objetivos generales

- prevenir mayores daños
- evitar infección
- evitar incapacidades y cicatrices
- alivio del dolor y la hinchazón
- prevenir el tétanos mediante, precaución de la herida e inmunización

Tratamiento urgente

- inmovilizar la extremidad lesionada
- monitorizar frecuencia cardiaca
- monitorizar los pulsos por debajo de la lesión en una extremidad con hinchazón

Precaución de la herida

- limpiar la herida
- sutura o entablillamiento cuando sea preciso
- no realizar sutura primaria si la herida:
 - está infectada
 - está sucia/contaminada
 - es anfractuosa
 - necesita desbridamiento
 - es por proyectil
 - está causada por mordedura

Tratamiento farmacológico

- paracetamol oral cada 4–6 horas cuando se precise, hasta un máximo de cuatro dosis al día
 - **niños de 3 meses – 1 año:** 2.5 ml (jarabe, 120 mg/5 ml)
 - **niños de 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños de 5 – 12 años:** $\frac{1}{2}$ – 1 tableta (500 mg/ tableta)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 tabletas
- tratamiento durante 1 semana con revisiones periódicas

Profilaxis antitetánica

- vacuna con toxoide tetánico (TT) IM, 0,5ml (actualmente no disponible en la RASD)
- inmunoglobulina humana antitetánica (TIG) IM (actualmente no disponible)
 - **niños:** 5 – 10 UI/kg

Pacientes no inmunizados o no completamente inmunizados: 250 UI

Nota

En una persona totalmente inmunizada, el toxoide tetánico o la inmunoglobulina pueden provocar una reacción molesta, p.ej. enrojecimiento, picor, hinchazón o fiebre, pero su administración está justificada cuando la herida es importante.

Consulta especializada o evacuación

- evacuación urgente:
 - heridas grandes, abiertas o cerradas
 - lesión de estructuras vitales/órganos internos
 - sepsis
 - shock
 - anemia
 - sangre en orina
 - lactantes y niños pequeños
 - hinchazón pulsátil o en aumento

18.12 Shock

R57.9

Descripción

Síndrome amenazante para la vida en el que son inadecuados el flujo sanguíneo periférico y la perfusión tisular.

- la perfusión periférica pobre conduce a:
 - aporte inadecuado de oxígeno
 - respiración anaeróbica
 - aumento en la producción de ácido láctico
- las manifestaciones clínicas incluyen:
 - presión arterial sistólica inferior a 80 mmHg
 - alteración del estado mental
 - oliguria (poca diuresis)
 - extremidades frías y pálidas, a menudo cianóticas, con mal relleno capilar

- los mecanismos de shock incluyen:
 - hipovolemia debida a hemorragia aguda o aumento de pérdidas de otros líquidos corporales (shock hipovolémico)
 - fallo cardiaco por disminución de la función sistólica, anomalía del ritmo cardiaco o defectos valvulares (shock cardiogénico)
 - mecanismos obstructivos extracardiacos tales como embolismo pulmonar
 - maldistribución de flujo sanguíneo debido a un aumento de la permeabilidad vascular, que se produce en el shock séptico y anafiláctico
- es esencial el rápido diagnóstico de las causas subyacentes para asegurar un tratamiento óptimo

Objetivos terapéuticos

- restaurar perfusión tisular y oxigenación

Tratamiento urgente

- mantener las funciones vitales
- mantener al paciente caliente
- posición con las piernas elevadas
- controlar la hemorragia
- iniciar la resucitación con líquidos tan pronto como sea posible
- perfundir solución de cloruro sódico al 0,9% o Ringer Lactato, al menos 40 ml/kg lo más rápidamente posible
- oxigenar
- en la sospecha de shock séptico administrar una dosis de antibiótico, 2 gr. de ampicilina en el adulto y 100 mg/kg en el niño
- en la sospecha de shock anafiláctico, administrar adrenalina IM o SC (no IV), 0,5 ml en el adulto y 0,01ml/kg en el niño de la solución 1:1000

Consulta especializada o evacuación

- enviar al hospital lo más rápido posible, después de la estabilización

18.13 Torceduras y tirones

T14.3

Descripción

Lesión de tejido blando clara o inadvertida

- localizaciones:
 - articulaciones

- proximidad de articulaciones
- extremidades
- espalda o cuello
- causas:
 - lesiones deportivas
 - resbalones
 - torsiones
 - sobreesfuerzo muscular
 - posturas anormales
- hallazgos clínicos
 - dolor, especialmente a la movilización
 - sensibilidad al tacto
 - limitación de movimiento
 - no hematomas o edemas

Nota

Recordar siempre en niños, la posibilidad de daños por maltrato infantil.

Objetivos del tratamiento

- diagnóstico correcto
- descartar lesiones graves
- descartar infección
- inmovilizar y aliviar el dolor

Tratamiento de urgencia

- inmovilizar con un vendaje firme y/o entablillado
- ibuprofeno oral cada 6 – 8 horas
 - niños mayores de 12 años y adultos: 200 – 400 mg
- **Contraindicaciones**
 - dispepsia
 - úlcera péptica
 - trastornos hemorrágicos
 - alteraciones renales o hepáticas
 - embarazo
- paracetamol oral cada 4 – 6 horas hasta un máximo de cuatro dosis al día
 - **niños 3 meses – 1 año:** 2.5 ml (jarabe, 120 mg/5 ml)
 - **niños 1 – 5 años:** 5 – 10 ml
 - **niños 5 – 12 años:** 1/2 – 1 tableta (500 mg/tableta)
 - **niños mayores de 12 años y adultos:** 1 – 2 comprimidos
- no está demostrada la utilidad de la analgesia tópica

Consulta especializada o evacuación

- dolor progresivo severo
- edema progresivo
- hematoma extenso
- deformidad
- sensibilidad en hueso articular
- no respuesta al tratamiento
- limitación severa del movimiento
- sospecha de lesión grave
- recurrencia

18.14 Estatus epiléptico

G41.9

Descripción

Serie de convulsiones de más de 10 minutos de duración sin recuperación de la conciencia.

- es crucial mantener una adecuada ventilación y oxigenación para prevenir el daño cerebral hipóxico
- la hipoglucemia puede causar convulsiones
- alto potencial de mortalidad

Objetivos generales

- controlar las convulsiones
- asegurar una adecuada ventilación y oxigenación
- descartar o tratar causas tales como hipoglucemia e intoxicación
- controlar las convulsiones y mantener el soporte vital durante el traslado

Tratamiento de urgencia

- colocar al paciente en posición supina
- no dar nada por boca
- mantener abierta la vía aérea, aspirar secreciones
- asegurar la ventilación y dar oxígeno al 100%
- estar preparados para la intubación
- medir glucemia

- diazepam
 - **niños:** IV 0.2 – 0.3 mg/kg (máximo 10 mg) ritmo no superior a 2 mg/minuto
 - o
 - **niños < de 10 kg:** rectal 5 mg (1 ml)
 - o
 - **niños > 10 kg:** rectal 10 mg (2 ml)
 - **adultos:** IV 10 – 20 mg lentamente, ritmo no superior a 2 mg/minuto
 - repetir en 10 – 15 minutos si es necesario
 - máximo 30 mg en 1 hora
 - esperar entre 1 – 5 minutos para obtener respuesta
 - o
 - **adultos:** rectal 10 mg de la solución IV
 - repetir cada 5 – 10 minutos hasta un máximo de 30 mg
- una vez que las convulsiones se han controlado se puede administrar una infusión de 5 mg/hora hasta que desaparezcan los signos de alteración neurológica

¡ PRECAUCIÓN !

Evitar diazepam IM dado que la absorción es lenta y errática

No mezclar con otras drogas

Consulta especializada o evacuación

- todos los pacientes una vez estabilizados

18.15 Hipoglucemia y coma hipoglucémico

E16.2

Descripción

La hipoglucemia puede producir en poco tiempo lesiones cerebrales irreversibles y/o muerte.

Cuadro clínico:

- estimulación simpática
 - palidez
 - sudoración
 - taquicardia
 - dolor abdominal
 - hambre

- neurológica
 - cefalea
 - irritabilidad
 - falta de concentración
 - confusión
 - delirio
 - coma
 - convulsiones
 - afasia transitoria (alteraciones del lenguaje)
- hay pocos o ningún síntoma sí:
 - el azúcar en sangre está crónicamente bajo
 - el paciente está muy enfermo
 - en malnutrición
 - hay una alteración de la respuesta del sistema nervioso autónomo, p.ej. en muy ancianos, muy enfermos, malnutridos, diabetes mellitus de larga evolución, medicación con beta-bloqueantes
- población con riesgo de hipoglucemia:
 - neonatos con bajo peso natal enfermos o que no comen bien
 - niños malnutridos o enfermos en ayunas durante más de 8 horas
 - pacientes shockados, inconscientes o convulsionando
 - diabéticos en tratamiento que presentan síntomas o conducta anormales

Objetivos generales

- identificar la hipoglucemia
- tratarla
- prevenir futuras hipoglucemias

Tratamiento de urgencia

- diagnosticar con test de tiras para glucemia en sangre
 - no esperar al resultado, pero si es posible, extraer sangre para determinación de glucemia
 - **paciente consciente, capaz de comer**
 - administrar dulces, azúcar, glucosa oral
 - **paciente inconsciente**
 - solución IV de dextrosa al 50%, inmediatamente
 - **en niños:** bolo de 1 – 2 ml/kg
- seguido de**
- solución de dextrosa al 10%

- si no hay acceso venoso, administrar lo arriba indicado a través de sonda nasogástrica
- neonatos:
 - bolos de 2 ml/kg de dextrosa al 10%, o de 4 ml/kg si presenta convulsiones

Consulta especializada o evacuación

- todos los pacientes

18.16 Golpe de calor

X30

Descripción

- cuadro sindrómico caracterizado por la elevación de la temperatura corporal por encima de los 40 – 41°
- se produce por un fracaso de los mecanismos termoreguladores de eliminación de calor, en temperaturas ambiente muy elevadas, o tras ejercicio físico intenso en ambiente caluroso
- es un cuadro de extrema gravedad.
- los síntomas son secundarios a:
 - lesión celular directa por el calor
 - hipovolemia absoluta por la deshidratación secundaria a la pérdida de líquido por sudor, o relativa por la redistribución de líquidos inducida por la vasodilatación cutánea
 - trastornos electrolíticos por fallo en la depuración renal y/o hepática
 - en el caso del golpe de calor por ejercicio, puede sumarse una insuficiencia renal secundaria a rhabdomiólisis, con acúmulo de mioglobina o ácido úrico
- el cuadro es más grave en niños pequeños, lactantes, ancianos, y pacientes con enfermedad cardiovascular

Síntomas clínicos

- **iniciales:**
 - náuseas, vómitos, cefalea y alteración de conciencia
 - hiperemia
 - hipertermia > 41°
 - taquicardia. hipotensión. oliguria
- **al progresar el cuadro:**
 - convulsiones
 - shock
 - anuria

Diagnóstico

El cuadro clínico descrito, con los antecedentes de exposición a altas temperaturas, y/o ejercicio físico previos, deben hacer sospechar el síndrome.

Objetivos generales

- prevenir el cuadro
 - evitando exposición prolongada al sol
 - evitando ejercicio físico excesivo en ambiente caluroso
 - no abrigando mucho a los niños con el calor
- evitar la muerte
- evitar lesiones residuales, cerebrales o renales

Tratamiento no farmacológico

- poner al paciente en corriente de aire, o abanicarle
- desnudarlo
- ponerle compresas de agua fría por todo el cuerpo (no de alcohol) o mojarle con una esponja

Tratamiento farmacológico

- poner una sonda nasogástrica y hacer lavados con suero frío
- suero intravenoso, cloruro sódico al 0,9%, a 20 cc/kg inmediatamente
- si hay convulsiones, tratar con diazepam (ver sección [17.03](#))
- tratar las alteraciones electrolíticas

Evacuar

- todos los casos