

**PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN ANTE URGENCIAS,
EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS EN
ENTORNOS EDUCATIVOS**

PROTOCOLOS DE ACTUACIÓN ANTE URGENCIAS, EMERGENCIAS Y PRIMEROS AUXILIOS EN CONTEXTOS EDUCATIVOS

M^a Jesús de la Viuda
Maite Blázquez García
José Salgado Blanco



Parada Cardio-Respiratoria

- Definiciones:
 - Parada respiratoria: cese de la respiración espontánea.
 - Parada cardíaca: cese de la actividad mecánica del corazón.
 - Parada cardio-respiratoria: Es la interrupción brusca, inesperada y potencialmente reversible de la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea

PCR importancia y etiología

- La PC súbita es una de las principales causas de muerte en Europa.
 - El motivo principal es la enfermedad coronaria, que puede provocar arritmias fatales que conducen al colapso, con reducción drástica de la posibilidad de supervivencia a medida que se retrasan las maniobras de reanimación.
- 
- La mayoría de PCs de origen no cardíaco tienen causas respiratorias: ahogamiento, atragantamiento, ictus, intoxicación por humo, coma..

PCR tratamiento

- La PCR por definición es potencialmente reversible, si se inician las maniobras de Reanimación Cardiopulmonar lo antes posible (RCP).
- La Reanimación Cardiopulmonar (RCP) es el conjunto de maniobras que intentan restaurar la ventilación y la circulación espontáneas en un paciente que ha sufrido una PCR.

Hablamos de parada cardio-respiratoria (PCR), en aquellas situaciones potencialmente reversibles en las que se ha producido un cese en la actividad mecánica del corazón y de la respiración espontánea.

La parada cardíaca lleva indefectiblemente y en poco tiempo a la parada respiratoria, pues el corazón deja de enviar sangre al centro respiratorio del cerebro, cuyas células mueren prontamente por isquemia.

Así mismo, la parada respiratoria conlleva una parada cardíaca en pocos minutos, pues las células del corazón no pueden sobrevivir sin una sangre oxigenada en el pulmón.

Se asume que las PCR primariamente debidas a enfermedad del corazón se producen mayoritariamente en adultos, sin embargo las PCR que se iniciaron con el cese de la respiración son más frecuentes en niños.

Existe la posibilidad en PCRs de reciente instauración de aplicar una serie de maniobras que pueden restaurar momentáneamente las funciones perdidas para intentar revertir o paliar la causa que produjo la parada.

Estas maniobras se pueden llevar a cabo sólo con nuestros conocimientos, nuestras manos y con el aire que espiramos y se denominan maniobras de reanimación cardiopulmonar básica.

De la puesta en marcha de estas medidas lo antes posible depende la supervivencia de la persona que sufrió la PCR.

RCP

- **RCP básica:** maniobras que no necesitan de instrumentación. Incluyen:

- Compresiones en el tórax.
- Respiraciones boca-boca con aire espirado.



- **RCP avanzada:** complementa la básica con técnicas avanzadas de manejo de la vía aérea, accesos venosos, medicación, desfibrilación, etc.

Cadena de Supervivencia

- Describe los pasos a seguir para mejorar las probabilidades de supervivencia de aquellas personas que han sufrido una PCR.



Cadena de Supervivencia II

- **1º Eslabón:**
 - Identificar síntomas coronarios antes de producirse el colapso y alertar a los servicios de emergencia antes incluso de que se produzca la PCR.
 - Reconocimiento precoz de la PCR una vez instaurada y activación rápida de los servicios de emergencia.

¿Cómo reconocemos una PCR?

- "La víctima que no responde y no respira normalmente está en PCR y requiere maniobras de RCP". ERC 2015.
- "Se recalca la importancia de reconocer inmediatamente al paciente que no responde y no respira o no lo hace con normalidad (jadea o boquea), activar al SEM e iniciar inmediatamente las maniobras de RCP". AHA 2015

Las maniobras básicas de RCP incluyen compresiones en el tórax de la víctima y administración de respiraciones boca-boca, insuflando el aire que nosotros espiramos en el pulmón de la persona a la que intentamos reanimar.

Existen maniobras avanzadas de reanimación, de las que se encargan los profesionales sanitarios. Estas incluyen técnicas avanzadas de soporte respiratorio y circulatorio, fármacos y en algunas ocasiones tratamiento eléctrico de la parada cardíaca.

La cadena de la supervivencia, identifica los pasos ordenados que se deben seguir para aumentar las posibilidades de sobrevivir a una PCR.

El primer eslabón de esta cadena implica reconocer que alguien está en situación de PCR y alertar inmediatamente a los servicios de emergencia.

El 2º eslabón es el inicio inmediato de las maniobras de RCP básica.

El 3º eslabón lo llevan a cabo los profesionales sanitarios iniciando maniobras avanzadas de reanimación y el tratamiento eléctrico de la parada cuando está indicado.

El último eslabón de la cadena incluye los cuidados post-resucitación (si se han conseguido restaurar las funciones vitales), para minimizar las secuelas postparada.

Al ser procedimientos encadenados, todos tienen la misma importancia y basta con que se interrumpa el procedimiento en un punto para que la cadena se rompa y desaparezcan las posibilidades de supervivencia.

Debemos ser conscientes de la responsabilidad, la importancia y la trascendencia de protagonizar los 2 primeros eslabones de esta cadena.

Comprobar si el paciente responde

- La seguridad ante todo: asegurarse de que tanto la víctima como nosotros estamos en entorno seguro



- Nos acercamos junto a la víctima y le preguntamos como se encuentra o le llamamos.
- Estimularle o zarandeo cuidadoso
- ¿Responde a estímulos?

¿Y si el paciente SI responde?

- Intentaremos no moverle de donde está.
- Intentaremos preguntar qué le ha pasado
- Alertaremos al 112
- Vigilancia y acompañamiento hasta que llegue la ayuda.



¿Y si el paciente NO responde?

COMPROBAMOS SI RESPIRA

- 1- **Abrimos vía aérea:**
Maniobra frente mentón
Otras maniobras.



Comprobar si respira

2- **VER, OIR, SENTIR:**

Ver: Los movimientos del tórax con cada respiración.

Oír: El aire espirado en nuestro oído.

Sentir: el aire espirado en nuestra cara.



Antes de actuar ante una víctima en situación de parada debemos asegurarnos que el entorno en el que vamos a actuar sea seguro tanto para la víctima como para el rescatador.

Decimos que una persona está en PCR cuando no responde a estímulos verbales y mecánicos y no respira o no lo hace normalmente.

Para saber si responde o no lo mejor es llamarle o preguntarle y observar su respuesta a la vez que le estimulamos con zarandeo cuidadoso.

Si el paciente responde a los estímulos verbales y/o físicos, avisaremos al 112 para pedir ayuda y acompañaremos a la víctima procurando no moverla de la posición en la que la encontramos vigilándola hasta que llegue la ayuda.

Si el paciente no responde debemos comprobar si respira, para ello debemos abrir la vía aérea.

La vía aérea es el canal de paso desde la boca y la nariz hasta los pulmones y en estados de inconsciencia y en determinadas posiciones puede quedar bloqueada por la lengua y tejidos blandos de la faringe que caen hacia atrás impidiendo el paso libre de aire hacia los pulmones.

Para abrir la vía aérea, basta con realizar una hiperextensión del cuello mediante la maniobra frente-mentón. Esta maniobra no se realiza si hay sospecha de lesiones cervicales. Existen maniobras alternativas para abrir la vía aérea sin tener que movilizar el cuello (tracción mandibular y subluxación mandibular).

Una vez abierta la vía aérea comprobamos la respiración viendo si eleva el tórax en cada respiración, oyendo el aire espirado al acercar nuestro oído a la boca de la víctima y sintiendo a la vez la espiración de la víctima en nuestra mejilla. VER, OIR, SENTIR.

¿Y ahora qué?

- **Si no responde (está inconsciente), pero respira normalmente:**
 - Colóquelo en posición lateral de seguridad.
 - Avise al 112
 - Reevaluar periódicamente. No lo abandone hasta la llegada de SEM



Posición Lateral de Seguridad

- 1- Sitúa el brazo más cercano a ti a 90° con palma arriba. La otra mano se coloca con la palma en la mejilla contraria
- 2- Dobra la rodilla más alejada de ti a 90°

Posición Lateral de Seguridad II

- 3- Gira a la persona hacia ti tirando de la rodilla flexionada y del hombro más alejado de la víctima.
- 4- Abre la vía aérea levantando suavemente la barbilla.

¿Y si....?

- **Si NO responde (está inconsciente), y NO respira normalmente:**
 - Avise al 112 o pida a alguien que lo haga.
 - Iniciar maniobras de RCP empezando por 30 compresiones torácicas, seguidas de 2 ventilaciones boca-boca en ciclos ininterrumpidos 30:2



Si el paciente no responde y tras abrir la vía aérea comprobamos que respira normalmente, lo colocaremos en posición lateral de seguridad y alertaremos al 112. Esta posición, garantiza el mantenimiento de la vía aérea abierta y protege de posibles aspiraciones de vómito o secreciones.

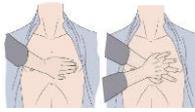
Hasta la llegada de la ayuda sanitaria, reevaluar periódicamente la respiración de la víctima.

En el supuesto de que la víctima no responde y tras abrir la vía aérea comprobamos que no respira o no respira normalmente, asumiremos que está en parada cardio-respiratoria. Avisaremos al 112 o pediremos a alguien que lo haga e iniciaremos las maniobras de RCP de inmediato, empezando por 30 compresiones en el tórax seguidas de 2 insuflaciones boca boca, en ciclos ininterrumpidos 30:2.

Las maniobras es posible realizarlas entre 2 rescatadores que se ocupan uno de hacer las compresiones y el otro las insuflaciones, ambos deben sincronizarse para cumplir con la secuencia 30:2.

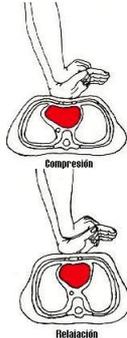
Nuestro objetivo es suplir la función circulatoria y respiratoria perdida, hasta que llegue ayuda profesional.

¿Cómo hacer las compresiones torácicas?



- Paciente boca arriba sobre superficie firme
- Arrodillados a su lado colocamos talón de una mano sobre centro del tórax**
- Talón de otra mano sobre la primera entrelazando los dedos
- Aplicar presión sin apoyarse en las costillas con los brazos rectos

¿Cómo hacer las compresiones torácicas? II



- Comprimir verticalmente en el punto indicado. Fuerte y rápido. 30 veces.
- Profundidad ≥ 5 cm pero ≤ 6 cm.
- Frecuencia entre 100-120 c.p.m
- Sin apoyarse en las costillas ni en abdomen
- Permitir la liberación completa de la presión tras cada compresión sin perder contacto de las manos con el tórax de la víctima.

¿Cómo hacer las respiraciones de rescate?

- Tras las 30 cp abrir vía aérea con maniobra f-m.
- Pinzar la nariz
- Inspirar normalmente, sellar la boca de la víctima con nuestros labios
- Insuflar aire en 1 seg, suficiente para elevar el tórax.



¿Cómo hacer las respiraciones de rescate? II

- Retirar nuestra boca permitiendo la salida del aire y el descenso del pecho.
- Inspire otra vez y repita la operación para dar 2 respiraciones en total.



Las compresiones en tórax se realizan con la víctima apoyada sobre su espalda en una superficie firme, arrodillados a su lado, colocamos el talón de una mano en el centro del tórax (mitad inferior del esternón)

Colocamos el talón de la otra mano sobre la primera entrelazando los dedos de ambas manos.

Realizamos presión perpendicular sin apoyarnos en las costillas ni en el abdomen.

Las compresiones deben ser fuertes y rápidas, para conseguir deprimir el tórax entre 5-6cm (1/3 del diámetro anteroposterior) en mayores de 8 años.

La frecuencia de compresiones debe estar entre 100-120 por minuto.

Permitir que el tórax regrese a su posición inicial tras cada compresión sin que las manos pierdan el contacto con el tórax.

Tras 30 compresiones abrimos la vía aérea con la maniobra frente mentón, pinzamos las alas de la nariz para evitar que el aire que vamos a insuflar se escape por la nariz de la víctima y realizamos 2 ventilaciones sellando bien nuestra boca con la de la víctima.

Cada ventilación debe ser de aproximadamente 1 segundo de duración, lo suficiente para ver elevación del tórax de la víctima y se debe permitir la salida del aire que hemos insuflado en la primera ventilación antes de hacer la segunda.

Continuar la RCP

- Recolocar manos en el tórax sin demora para dar 30 compresiones nuevamente
- Continuar ciclos de compresiones en tórax y respiraciones de rescate en relación 30:2

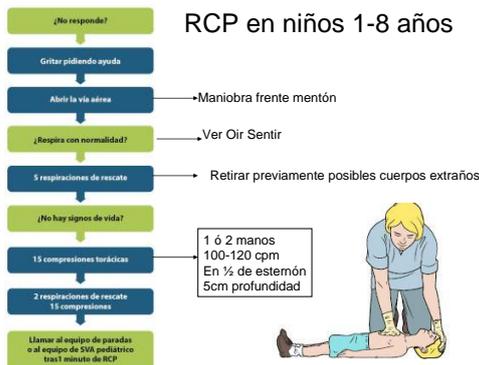


Enhorabuena!!!



Hemos recorrido los 2 eslabones más importantes de la cadena de supervivencia
 Seguiremos haciendo ciclos de RCP:
 Hasta que lleguen los SEM
 Hasta que la víctima se recupere
 Hasta que tengamos que parar por extenuación

Algoritmo RCP en adultos



Tras 2 ventilaciones se inicia otra vez el ciclo de 30 compresiones, volviendo a recolocar las manos sobre el centro del tórax.

Seguir con ciclos 30:2 hasta que llegue ayuda, el paciente muestre signos de recuperación o no podamos continuar por agotamiento.

Si hemos seguido hasta aquí todos los pasos habremos conseguido avanzar 2 eslabones indispensables para aumentar las posibilidades de supervivencia de nuestra víctima.

El algoritmo de RCP en mayores de 8 años queda resumido en estos cuadros de actuación.

En niños de 1 a 8 años, como asumíamos que la causa primaria de PCR es predominantemente respiratoria, el algoritmo de actuación difiere un poco:

¿Responde el niño?: lo valoramos igual que adulto.

Si no responde gritamos pidiendo ayuda Comprobamos si respira y si lo hace con normalidad: para ello abrimos la vía aérea igual que en el adulto, teniendo en cuenta que posiblemente no necesitemos hacer tanta hiperextensión del cuello con la maniobra frente-mentón. Retiramos cuerpos extraños en la boca si los hubiera, Vemos, Oímos y Sentimos la respiración.

Si no respira o no lo hace con normalidad hacemos 5 ventilaciones de rescate con la misma técnica que ya conocemos y si no hay signos de vida tras las 5 ventilaciones (se mueve, tose, emite algún sonido...) iniciamos 15 compresiones en centro del tórax a 100-120 cpm, deprimiendo unos 5cm.

Tras realizar 1 minuto de RCP con ciclos 15:2 avisar al 112 y continuar maniobras.

Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño (atragantamiento)

- Sospechar: la víctima estaba comiendo o bebiendo o jugando con pequeños objetos.



Gesto universal en un atragantamiento

OVACE

- **Valorar gravedad:**

Signo	Obstrucción leve	Obstrucción grave
■ "¿Te estás atragantando?"	■ "Sí"	■ No puede hablar, puede asentir
■ Otros signos	■ Puede hablar, toser, respirar	■ No puede respirar/ silbidos al respirar/ intentos silenciosos de toser/ inconsciencia

OVACE II

- Si la obstrucción es leve: no intervenir sólo animar a que continúe tosiendo



OVACE III

- Si es grave:
 - Alertar 112
 - Iniciar maniobras de desobstrucción de la vía aérea.



Dar 5 golpes en la espalda

El atragantamiento, o la obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño (OVACE) es una situación frecuente en niños y adultos. Afortunadamente casi todos los casos se resuelven espontáneamente con golpes de tos, pero en ocasiones la obstrucción puede poner en peligro la vida.

Sospecharemos OVACE ante una persona que tiene dificultad para respirar y estaba comiendo o bebiendo o jugando con pequeños objetos.

En obstrucciones leves la propia víctima puede hablar y decirnos que se ha atragantado y puede toser. Si la situación es grave no puede hablar, no puede respirar y la tos se debilita progresivamente. Si la situación no se resuelve, puede perder la conciencia y morir.

No intervendremos mientras exista tos eficaz, animaremos a que siga tosiendo. Si la situación se agrava, alertaremos al 112 e iniciamos maniobras de desobstrucción:

5 golpes en la espalda, fuertes, entre las escápulas, con la víctima inclinada hacia adelante.

OVACE IV

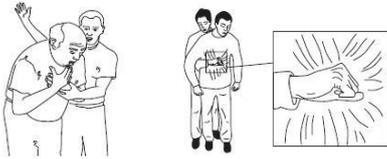
- Si no se ha resuelto:

Dar 5 compresiones abdominales



OVACE V

- Mientras no se resuelva : seguir alternando 5 golpes en la espalda con 5 compresiones abdominales



OVACE VI

- Si la víctima pierde la conciencia:
 - Iniciar RCP con compresiones torácicas



OVACE en niños > 1 año



- Misma técnica:
- Animar a toser mientras tos eficaz
- Luego alternar golpes en espalda con compresiones en abdomen

Tras los 5 golpes en la espalda, si no se ha resuelto, hacemos 5 compresiones abdominales:

Situados por detrás de la víctima, abrazamos su abdomen, situando nuestro puño izquierdo entre el ombligo y el final del esternón de la víctima, con la otra mano sujetamos nuestro puño izquierdo y comprimimos con las 2 manos hacia arriba y hacia atrás 5 veces de forma rápida y enérgica.

Mientras no se resuelva la situación se siguen haciendo ciclos de 5 golpes en espalda 5 compresiones abdominales

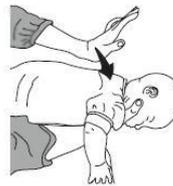
Si pierde la conciencia, estaremos ante un paciente que no responde y no respira o no lo hace con normalidad, por lo que iniciaremos RCP: 30 compresiones en tórax, seguidas de 2 insuflaciones, teniendo la precaución de reevaluar la boca de la víctima por si pudiéramos ver el cuerpo extraño. Sólo en caso de visualizarlo intentaríamos extraerlo haciendo un barrido con un dedo.

En mayores de 1 año es la misma técnica empleando menos energía en las compresiones abdominales

En menores de 1 año (lactantes) no se deben administrar nunca compresiones en el abdomen por riesgo de lesión de órganos y tejidos.

En este caso se realizan 5 compresiones torácicas con 2 dedos en el centro del tórax, alternando los golpes en la espalda

OVACE en lactantes



5 golpes interescapulares



5 compresiones en tórax

No comprimir el abdomen en menores de 1 año

Fiebre



• ¿De qué hablamos?

- La fiebre no es una enfermedad en sí, pero es uno de los motivos de consulta más frecuentes en edad pediátrica.
- Hablamos de fiebre cuando medimos una temperatura rectal superior a 38 °C.
- La medida en axila suele ser 0.5 °C menor que la rectal.
- Los termómetros timpánicos son rápidos pero menos fiables.

Fiebre II

Normalmente obedece a un foco infeccioso o inflamatorio, que en ocasiones es difícil de identificar.

No hay evidencias de que tratar la fiebre reduzca la morbi- mortalidad del proceso.

Tratar la fiebre tampoco reduce las recurrencias febriles.



Fiebre III

¿Por qué tratar la fiebre?

- La fiebre puede producir sensación de malestar en el niño.
- Aumenta las pérdidas insensibles de líquidos.
- Aumenta la demanda metabólica.

Fiebre

La fiebre no constituye una enfermedad en sí, pero nos avisa de que puede estar desarrollándose un proceso infeccioso o inflamatorio.

Decimos que alguien tiene fiebre cuando medimos más de 38°C rectales o más de 37,5°C en axila.

Aunque hay controversia respecto a los posibles beneficios de la fiebre, no existen evidencias de que tratándola se acorte la evolución del proceso que la generó, ni que disminuyan las recurrencias febriles.

Sin embargo sí que se conocen los efectos adversos de la fiebre, los síntomas asociados a ella (artralgias, anorexia, apatía, cefalea, náuseas etc.) y el efecto sobre otros órganos y sistemas.

No hay un umbral de temperatura en particular para iniciar el tratamiento antipirético, ya que muchos niños toleran fiebres altas sin parecer enfermos, mientras que otros se muestran irritables e inquietos incluso con febrícula.

Febre IV

Tratamiento: El objetivo no es la normotermia, sino mejorar el estado general del niño.

- Asegurar hidratación adecuada, ofrecer agua, zumos..
- Evitar arropamiento excesivo para prevenir la deshidratación y el aumento de la temperatura corporal.
- La aplicación de alcohol o colonia y los baños de agua fría están contraindicados; riesgo de intoxicación por inhalación con unos y aumento de T^o central por vasoconstricción cutánea en otros..

Febre V

Tratamiento (cont): Medicamentos antitérmicos

- Los medicamentos más ampliamente utilizados como antitérmicos son:

Paracetamol: 10-15mg/kg/dosis cada 4-6 horas

Ibuprofeno : 10mg/kg/dosis cada 6 horas

- No utilizar aspirina para el tratamiento de la fiebre en edades pediátricas.

Febre VI

Signos de Alarma ante la fiebre:

Derivar inmediatamente a urgencias hospitalarias si:

- Alerta o actividad disminuidas en el niño con fiebre.
- Signos de dificultad respiratoria.
- Alteraciones en la circulación: taquicardia, palidez, mala perfusión o petequias.
- Disminución de diuresis o deshidratación.
- Lactante con fiebre



El objetivo del tratamiento es mejorar el confort del niño y evitar la deshidratación por el aumento de pérdidas insensibles.

En cuanto a las medidas físicas, quedan proscritos los baños de agua helada, o las frías de alcohol o colonia, por lo perjudicial de la inhalación de vapores sobre todo en niños pequeños.

Se recomienda retirar la ropa de abrigo y de cama, mantener un ambiente fresco y ofrecer líquidos al niño.

En cuanto al tratamiento farmacológico se ha utilizado ampliamente el paracetamol a las dosis indicadas y es de elección en menores de 6 meses.

El ibuprofeno además de antipirético tiene propiedades antiinflamatorias y goza de excelente sabor.

La aspirina debe evitarse por su asociación con el síndrome de Reye, de muy baja incidencia, pero grave.

Lograr que la fiebre baje no es sinónimo de mejoría de la enfermedad.

Ante un alumno con fiebre, los padres deben estar informados y dar su consentimiento si el niño va a recibir tratamiento antitérmico.

Además se alertará a los servicios de emergencia si la fiebre se acompaña de disminución del nivel de conciencia, dificultad respiratoria o manchas en la piel.

Todo lactante con fiebre debe ser valorado por un profesional sanitario.

Epilepsia

• ¿Qué es?

Descarga descontrolada de la actividad eléctrica cerebral (crisis), que puede manifestarse por síntomas motores y/o sensitivos y puede acompañarse o no de alteración de la consciencia.



Epilepsia II

Convulsiones:

Son los síntomas motores más frecuentes en las crisis epilépticas, se manifiestan como contracciones y relajaciones rápidas, espasmódicas e involuntarias de uno o varios grupos musculares.

Hay convulsiones no debidas a epilepsia: febriles, infecciones del SNC, TCE....



Epilepsia III

• Tipos de Crisis:

A)-Parciales: implica una parte del cerebro. Pueden manifestarse con movimientos aislados de manos, pies, cara, automatismos etc.

- **Simple**s: sin pérdida de consciencia.
- **Comple**jas: con pérdida de consciencia



Epilepsia IV

B)-Generalizadas: afecta a gran parte del cerebro, se acompaña de pérdida de consciencia.

- **Crisis de ausencia o pequeño mal**: queda desconectado, parece consciente pero no lo está, puede parpadear o poner los ojos en blanco. Recuperación rápida y completa con amnesia del episodio.
- **Crisis tónico-clónicas o gran mal**: convulsiones que afectan a todo el cuerpo, puede morderse la lengua y relajar esfínteres.



Epilepsia:

Enfermedad del sistema nervioso, debida a la aparición de actividad eléctrica anormal en la corteza cerebral, que provoca crisis repentinas.

En el desarrollo de epilepsia influyen factores hereditarios, el grado de maduración cerebral y también lesiones cerebrales provocadas por infecciones, traumatismos, tumores etc.

Los síntomas motores mas frecuentes en las crisis epilépticas son las convulsiones, que son contracciones y relajaciones rápidas súbitas e involuntarias de uno o varios grupos musculares.

No todo el que convulsiona es epiléptico, pues pueden aparecer convulsiones en estados febriles, en algunos síncope y en otras enfermedades que no guardan relación con la epilepsia.

Cuando la actividad eléctrica descontrolada ocurre en una parte pequeña del cerebro, hablamos de crisis parciales y cuando afectan a gran parte de la corteza cerebral hablamos de crisis generalizadas.

Durante la crisis puede haber o no pérdida de consciencia; crisis simples o complejas.

Se denomina *ausencia* a una crisis epiléptica especial en la que se produce una desconexión momentánea de la actividad que se estaba realizando.

Las crisis tónico-clónicas son las más espectaculares y el paciente pierde la consciencia y sufre convulsiones que pueden afectar a todo el cuerpo. Pueden contraer fuertemente los músculos mandibulares y morderse la lengua accidentalmente, puede haber emisión de espuma por la boca y pueden relajar esfínteres.

Epilepsia V



•Epidemiología:

- 62 casos/ 100.000 niños.
- España 360.000 casos de los cuales 25% en edad pediátrica.

10,5 millones de niños con epilepsia en el mundo.
75% se controlan con medicación.
64% en remisión en la edad adulta.

Epilepsia VI

• Actuación ante la crisis

- Mantener la calma.
- Evitar daños secundarios. Tumbarse en superficie blanda, decúbito lateral, retirar objetos que puedan herirle.
- No sujetar ni meter nada en la boca
- Actitud expectante/ aviso 112/ medicación si hay instrucciones al respecto.
 - Stesolid 5mg si <3años via rectal.
 - Stesolid 10mg si > 3 años via rectal.
 - (Insertar en el recto hasta marca circular y apretar canuleta)



Epilepsia VII

• Actuación ante la crisis (cont.)

- Tras la crisis valorar respiración. Es normal somnolencia, confusión, cansancio, cefalea, saliva sanguinolenta.
- Puede haber relajado esfínteres.
- No ofrecer alimentos ni bebidas hasta recuperación completa
- Integración total del niño epiléptico en las actividades escolares.
- Vigilancia especial en actividades acuáticas. (Acompañamiento permanente en el agua)



Se estima que hay 50 millones de epilépticos en el mundo.

En España según la Sociedad española de Neurología (SEN), unos 400.000.

La mayoría se controlan con medicación, aunque algunos casos son resistentes.

Algunos pacientes pueden beneficiarse de tratamientos quirúrgicos.

Ante una crisis epiléptica en el colegio debemos:

Mantener la calma. Alertar al 112

Evitar que el alumno se lesione. Le acostaremos en una superficie blanda, almohadillando la cabeza para evitar que se golpee.

No impediremos que se mueva inmovilizándole por la fuerza. (La crisis no va a ceder antes y hay riesgo elevado de lesión)

Actitud expectante.

No meter nada en la boca

Si hay consenso con los padres de un alumno diagnosticado de epilepsia e informe médico que lo avale, se puede administrar una medicación vía rectal que se presenta en forma de canuleta.

El principio activo es Diacepam que aparte de propiedades ansiolíticas puede ser útil para limitar la crisis epiléptica.

En general las crisis son autolimitadas aún sin administrar fármacos. Cuando cede la crisis hay un periodo de confusión y astenia hasta la recuperación completa. Poner en posición de seguridad vigilando respiración.

Son datos de crisis complicada cuando se producen 2 ó más crisis seguidas sin recuperación entre ellas, o crisis que no ceden y se mantienen en el tiempo (status epiléptico)

Convulsiones Febriles (simples)

- Crisis que coinciden con episodios febriles.
- Aparecen en niños de 3m a 5años, con pico de incidencia entre 17-22 meses.
- No existe infección del SNC y no tienen crisis afebriles
- Recidivan en el 30-40% de los casos. Incluso en mismo episodio febril
- Buen pronóstico a largo plazo (sin compromiso cognitivo ni comportamental)
- Bajo riesgo de desarrollar una epilepsia



www.tppr.com

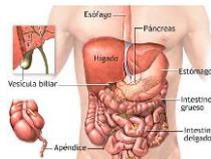
Convulsiones Febriles II

- Tratamiento
 - Decúbito lateral semiprono. Evitar daño 2º
 - Aviso 112
 - Actitud expectante (la mayoría < 2 min).
 - Medicación: (si se prolonga o instrucciones al respecto)
 - Misma regla que en epilepsia:
 - <3años Stesolid 5mg via rectal
 - >3años Stesolid 10mg via rectal
 - Tratar la fiebre:
 - medidas físicas.
 - antitérmicos (no disminuyen recurrencias pero aumenta el bienestar del niño).



Dolor Abdominal

- Concepto: Dolores que se localizan en el abdomen o que irradian al abdomen.
 - Muy frecuentes en la edad pediátrica.
 - 10% de los motivos de consulta en urgencias.



Dolor Abdominal II

- Clasificación:
 - Agudos o recientes: asociados a otros síntomas no usuales y que pueden requerir un diagnóstico y tratamiento urgente.
 - La mayoría no revisten gravedad: transgresiones alimentarias, los cólicos comunes, los cuadros febriles por infecciones leves, anginas, otitis, gastroenteritis leves, etc.
 - En otros casos la causa es mas compleja, neumonía infecciones urológicas, traumatismos...
 - Recidivantes o crónicos: susceptibles de estudio diferido y tratamiento no urgente.

Hay niños que a veces convulsionan coincidiendo con estados febriles.

Estos niños aunque sufren convulsiones, no padecen epilepsia.

Son raras en niños mayores de 5 años, no se producen sin fiebre y para su diagnóstico se debe excluir las infecciones del sistema nervioso central.

Las convulsiones febriles tienen muy buen pronóstico.

La actitud ante una convulsión febril es la misma que ante una convulsión epiléptica:

Evitaremos daños secundarios

Alertar al 112

Decúbito lateral si es posible

Tratamiento específico de la convulsión con Diacepam rectal (Stesolid®) si está pactado con los familiares y con el pediatra del niño que padece convulsiones febriles.

Mismas dosis de Stesolid que en epilepsia:

< 3 años 5mg vía rectal

>3 años 10 mg vía rectal

Tratamiento de la fiebre si hay instrucciones al respecto. En caso contrario, sólo medidas físicas como las vistas en capítulo de hipertermia.

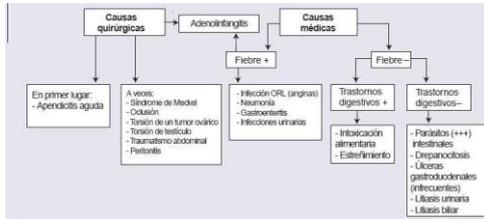
El dolor abdominal se presenta frecuentemente en edades pediátricas y es un motivo de consulta habitual en la práctica médica.

La diversidad etiológica es tan amplia, que en ocasiones es muy costoso establecer un diagnóstico.

En entornos educativos, nos centraremos en el dolor agudo frente al recidivante que precisa de estudio, diagnóstico y tratamiento no urgente.

Dolor Abdominal III

• Causas:



Dolor Abdominal IV

Actitud ante el dolor abdominal:

Tranquilizar

Ambiente adecuado

Postura cómoda

Baño



Dolor Abdominal V

Signos de alarma en el dolor abdominal:

Dolor intenso bien localizado

Defensa descompresión +

Fiebre

Vómitos

Diarrea con sangre

Ansiedad, inquietud.

Sudoración

Quieted absoluta



Dolor Abdominal VI

Ante signos de alarma:

No ofrecer líquido ni alimento

No dar analgésicos

Avisar a familiares o responsables

Consultar a un médico



Dentro del dolor de reciente instauración, vamos a hacer especial énfasis en los signos y síntomas que acompañan al dolor abdominal que precisa de valoración urgente.

De esta manera, identificaremos como síntomas de alarma:

Dolores abdominales que progresan en localización y en intensidad.

Dolores abdominales que provocan defensa involuntaria a la palpación y signo de descompresión positivo.

Dolor abdominal acompañado de fiebre o de dificultad respiratoria, y por último dolores de abdomen que se acompañan de gran postración, disminución del nivel de alerta o se acompaña de diarrea con sangre, moco o pus.

En el resto de los casos, la actitud será de acompañamiento, tranquilizar al niño, buscar un ambiente adecuado, con una postura cómoda y con fácil acceso al baño.

No ofrecer alimentos ni líquidos, no analgesiar.

Avisar a la familia para que consulte el problema al pediatra si no se resuelve.

Si aparece algún síntoma de alarma acompañando al dolor abdominal, activar los servicios de emergencia sanitaria.

Gastroenteritis aguda

- Concepto:
 - Infección bacteriana o vírica del tracto gastrointestinal
 - Clásicamente se caracteriza por cuadros de:
 - Dolor abdominal
 - Fiebre
 - Náuseas y vómitos
 - Diarrea
- } Riesgo de deshidratación y desnutrición

Gastroenteritis aguda II

- Actitud:
 - Reposo físico y digestivo
 - Iniciar rehidratación con soluciones adecuadas en pequeñas cantidades.
 - Valorar tolerancia.



Gastroenteritis aguda III

- Actitud (cont):
 - NO utilizar soluciones caseras ni refrescos comerciales para reponer las pérdidas producidas por las gastroenteritis.
 - Si acude al comedor escolar, no forzarle a comer.
 - Probar tolerancia a alimentos sólo con buena respuesta a líquidos.
 - Si tolera alimento sin vomitar, ofrecer una alimentación suave: cereales como arroz o trigo, patata, pan, carne magra, pescado.
 - Evitar comidas flatulentas con mucha grasa o azúcar.

Gastroenteritis aguda IV

- Otras medidas:
 - Evitar contagio: no compartir vaso, botella, servilleta.
 - Lavado de manos si acude al servicio, usando papel desechable para secarse.
 - Informar a los padres del alumno
 - Vigilar síntomas de deshidratación. Consulta a los servicios sanitarios si fuera necesario, o ante un brote múltiple.

Afectación de la mucosa gástrica o intestinal o ambas por un agente infeccioso, ya sea un virus o una bacteria.

Casi siempre estas infecciones implican cuadros de dolor abdominal, con fiebre o febrícula, náuseas y vómitos y diarrea.

Tanto la fiebre que aumenta las pérdidas insensibles de líquidos (sudoración y transpiración) como las pérdidas ocasionadas por los vómitos y la diarrea, sumado a la dificultad para recuperar las pérdidas por intolerancia digestiva aumentan mucho el peligro de deshidratación, sobre todo en niños y ancianos.

Así pues el objetivo de los cuadros de gastroenteritis aguda, que salvo algunas excepciones se autolimitan solos, es evitar la deshidratación.

La terapia de rehidratación oral no acorta el proceso infeccioso pero evita los daños producidos por la deshidratación aguda.

La actitud será reposo físico y digestivo, iniciar la rehidratación oral en pequeñas cantidades, con soluciones preparadas para tal fin que son las que poseen una osmolaridad correcta, un aporte de glucosa adecuado y un balance de sales y electrolitos proporcional a las pérdidas por vómitos y diarrea.

Una vez comprobada la tolerancia a líquidos se puede intentar introducir algunos alimentos patata, zanahoria arroz... evitando aquellas comidas muy grasas, flatulentas o muy azucaradas.

Asociar tratamiento de la fiebre si precisa.

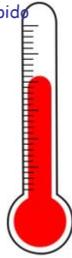
No olvidar las medidas higiénico dietéticas para evitar nuevos casos.

Avisar a la familia del alumno y a los servicios sanitarios ante cuadros graves o múltiples en el centro escolar.

Insolación – Golpe de calor

Concepto:

- Calor excesivo en el cuerpo, aumento rápido de la temperatura corporal que amenaza las funciones vitales.
- El cuerpo fracasa en su capacidad para refrigerarse y mantener la temperatura.
- En insolación la causa es la exposición prolongada al sol.
- En el golpe de calor es por exposición a altas temperaturas, agravado por ejercicio, deshidratación, medicinas, enfermedades, humedad...



Insolación – Golpe de calor

GOLPE DE CALOR POR ESFUERZO

Cuando la actividad física se realiza en condiciones ambientales de altas temperaturas y concentración de humedad, se produce una incapacidad para regular la temperatura del cuerpo y sucede el golpe de calor.



Insolación – Golpe de calor

Tratamiento:

Lo primero es la prevención:

Reducir la actividad física.	Usar ropa ligera, holgada, y de colores claros.
Tomar más líquido sin esperar a tener sed.	Usar sombrero y anteojos oscuros.
Evitar las bebidas alcohólicas o muy azucaradas.	Comer frutas y verduras. Evitar las comidas abundantes.
Permanecer en espacios ventilados o acondicionados.	No estar al sol en exceso, ni en horas centrales del día (entre las 11 y 17 h).

Insolación – Golpe de calor

Tratamiento:

objetivo reducir la Tª corporal



El golpe de calor se produce por aumento rápido de la temperatura corporal tras fracasar los mecanismos de termorregulación del individuo.

El golpe de calor se presenta tras la exposición a altas temperaturas, con niveles altos de humedad y agravado por el esfuerzo físico.

La insolación es un equivalente producido por la exposición prolongada al sol.

Los mecanismos de radiación, evaporación y convección son insuficientes para refrigerar el organismo, ante una elevación brusca y peligrosa de su temperatura corporal que puede ser fatal.

Los principales síntomas, comprenden la cefalea, malestar general, sed, náuseas, calambres, disminución o alteración del nivel de conciencia, fiebre y taquicardia. Si no se trata pueden aparecer convulsiones, coma y muerte.

Nuestra principal actitud será la prevención, evitando actividades físicas en condiciones atmosféricas extremas (calor y humedad), además la ropa debe ser adecuada a dichas condiciones, con protección adecuada para el sol.

Evitar comidas copiosas y asegurarse una buena hidratación con ingesta adecuada de líquidos.

El objetivo del tratamiento es disminuir la temperatura corporal.

Retirar ropa, aplicar compresas húmedas sobre el cuerpo, elevar la cabeza si está consciente, administrar líquidos (no si está inconsciente)

Si alteración del nivel de conciencia avisad a 112, continuar con medidas físicas, y vigilar estrechamente.

Puede ser útil un ventilador para aumentar la pérdida de calor.

Hemorragias

- Concepto: pérdidas de sangre por rotura capilar, venosa o arterial.

Según el origen de la hemorragia:

- Hemorragia **interna**: Por ruptura de algún vaso sanguíneo en el interior del cuerpo.
- Hemorragia **externa**: Por ruptura de vasos sanguíneos a través de la piel.

Hemorragia exteriorizadas por orificios naturales del cuerpo...boca, ano, nariz, oído...

Hemorragias II

- La gravedad de la hemorragia depende de:
 - Velocidad de sangrado
 - Volumen perdido
 - Edad, factores concomitantes
 - Posibilidad de cohibirla.



TRATAMIENTO GENERAL

- Como norma general el control de la hemorragia se hará siempre mediante **compresión** directa y **elevación** del miembro si procede.

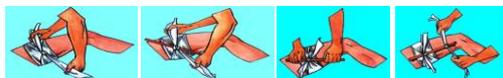
Hemorragias III

- Epistaxis (sangrado nasal).
 - Causas: Traumatismos, infecciones, alergias...
 - Tratamiento: Apretar la nariz con los dedos, haciendo pinza con el dedo índice y el pulgar con la fuerza suficiente para que deje de sangrar. La postura del niño debería ser sentado o de pie, con la cabeza en la posición habitual, no hace falta echarla hacia atrás! La compresión se puede mantener unos 10-20 minutos. Si sigue sangrando solicitar ayuda sanitaria



Hemorragias IV

- Torniquete:
 - Intenta paliar una hemorragia que no puede ser contenida por el método convencional. Produce compresión circular de todos los vasos próximos al sangrado. Medida de último recurso.
 - Se aplica entre la herida y el corazón con cintas anchas anudadas con un lazo que se aprieta con una hebilla o con una varilla a modo de palanca hasta cohibir hemorragia.



Hemorragia: es la pérdida de sangre a través de un vaso sanguíneo.

Hemorragia interna: la pérdida de sangre tiene lugar en el interior del cuerpo y no aflora exteriormente.

Hemorragia externa: vemos la sangre que aflora a través de una pérdida de continuidad de la piel o las mucosas.

Hemorragia exteriorizada: aflora a través de orificios naturales del cuerpo: rectorragia, epistaxis, otorragia...

La gravedad de la hemorragia depende de la cantidad perdida, de la velocidad a la que se pierde, de la posibilidad o no de cohibirla y de los factores concomitantes a la hemorragia.

Como norma general para control de hemorragia se efectúa compresión sobre el foco sangrante y elevación del miembro si procede.

Los sangrados nasales son frecuentes en edad escolar; la inmensa mayoría son autolimitadas y el tratamiento inicial consiste en comprimir el foco apretando con los dedos las alas de la nariz con suficiente fuerza para detener el sangrado. Cabeza en posición neutra.

Mantener 10-20 min.

Solicitar ayuda sanitaria si no podemos cohibirla.

El torniquete es una medida extrema para controlar una hemorragia que amenaza la vida. Consiste en comprimir todos los vasos sanguíneos en un nivel entre la herida y el corazón, con una banda ancha que se puede improvisar con un pañuelo o cinturón.

Esta banda que rodea el miembro sangrante circularmente se aprieta hasta que cesa el sangrado ayudándonos de una varilla o palanca, fijándola para que no se afloje.

Una vez puesto debe apuntarse la hora en la que se colocó y debe quitarlo un profesional.

Traumatismos

- Causa más frecuente de muerte de 1 a 14 años
 - < 2 años: caídas de altura.
 - 2-4 años: accidentes escolares, caídas desde su propia altura
 - 4-10 años : accidentes de tráfico
- Alto porcentaje de secuelas, gran impacto sanitario y social.



Traumatismos II

- **Contusión:**
 - Lesiones sin solución de continuidad en la piel. (eritemas, hematoma...)
- **Esguince:**
 - Separación temporal de las superficies articulares.
- **Luxación:**
 - Separación mantenida de las superficies articulares.
- **Fractura:**
 - Rotura ósea. Pueden ser cerradas y abiertas.



Traumatismos III

Manejo general de los traumatismos:

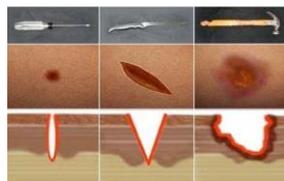
- **Contusiones:**
 - Aplicar frío local intermitente sin contacto directo con la piel+ reposo.
- **Esguinces:**
 - Reposo+elevación+frío local+inmovilización articular
- **Fracturas luxaciones:**
 - Inmovilizar en la posición encontrada, con menor movimiento posible. Acudir a centro sanitario o aviso a emergencias.
 - En fractura abierta, tapar herida con gasa estéril humedecida en suero fisiológico. No intentar reintroducir hueso. Inmovilizar y trasladar.

Retirar siempre anillos, relojes y pulseras de la zona afectada.

Heridas

- Es la pérdida de continuidad de piel o mucosas.
- Clasificación: según el agente causal:
- Heridas **incisas**.
- Heridas **contusas**.
- Heridas **punzantes**.

- **Factores de gravedad:**
- Profundidad.
- Localización.
- Extensión.



Traumatismos

Tienen alta prevalencia en edades pediátricas, con gran impacto social y sanitario.

Contusión: traumatismos que no producen soluciones de continuidad en la piel o mucosas. Ej. “cardenal”

Esguince: lesión que lleva consigo una separación temporal de las superficies que conforman la articulación, a costa de la elongación y/o rotura de los ligamentos que la refuerzan.

Luxación: se produce una separación mantenida de las superficies articulares, puede acompañarse de lesión en los ligamentos articulares.

Fractura: rotura ósea. Puede ser:
Abierta: cuando algún fragmento del hueso produce una herida en la piel de dentro afuera, pudiendo quedar expuesto el fragmento óseo al exterior.

Cerrada: no hay solución de continuidad en la piel alrededor de la fractura.

Primeros auxilios:

Contusiones: reposo + frío local (hielo nunca directamente sobre la piel y a intervalos)

Esguinces: reposo articular, elevación de la articulación si es posible, hielo local como antiinflamatorio e inmovilización con férulas o vendajes que limiten el movimiento de la articulación.

Informar a la familia y consulta sanitaria.
Fracturas y luxaciones: inmovilizar en la posición encontrada, con el menor movimiento posible, avisar al 112, no recolocar fracturas ni luxaciones (peligro de lesión secundaria)

En fracturas abiertas cubrir herida en piel o fragmento óseo con gasa estéril humedecida en suero fisiológico.

Heridas

- Lavado de manos
- Exponer la herida y valorar gravedad. Control de hemorragias.
- Limpieza con agua o suero a chorro suave
- Aplicar antiséptico (povidona o clorhexidina)
- Cubrir con apósito y sujetar con vendaje o esparadrapo.
- No alcohol, no algodón, no pomadas.



Reacciones Alérgicas

- Reacción inmunológica anormal por exposición a un alérgeno.



- Muchas reacciones adversas por exposición inadvertida con gravedad variable.

Alergia alimentaria II

- 3% en edad pediátrica, más en niños pequeños con frecuencia atópicos.
- Alimentos mas frecuentemente implicados:
 - Huevo:
 - Leche de vaca
 - Pescado
 - Leguminosas
 - Frutas
 - Frutos secos



www.tggt.com

Tratamiento general de las heridas:

Exponer totalmente la herida para valorar extensión y gravedad.

Control de hemorragia (compresión + elevación)

Limpieza de herida: agua o suero a chorro suave, secado con gasa + aplicación de antiséptico (idealmente clorhexidina).

Cubrir con apósito adecuado y fijar con venda o esparadrapo.

No aplicar cremas en la herida, evitar el uso de algodón.

No utilizar alcohol (produce gran escozor, deshidrata la herida y no supera en eficacia como antiséptico a clorhexidina o povidona yodada)

La alergia es una reacción anormal del sistema inmunológico tras la exposición a un agente (puede ser un alimento, un fármaco, una sustancia inorgánica...) que denominamos alérgeno y que en muchas ocasiones es difícil de identificar.

La reacción inmune en ocasiones es tan agresiva que provoca síntomas que pueden afectar a varios órganos y sistemas llegando a constituir una amenaza para la vida (reacción anafiláctica)

En edades pediátricas son muy frecuentes las reacciones alérgicas mediadas por alimentos. La alergia alimentaria es un problema sanitario que obliga a mantener altos niveles de precaución y vigilancia en los comedores escolares.

Entre los alimentos que más frecuentemente actúan como alérgenos en personas sensibilizadas están la leche de vaca, el huevo, el pescado y algunas frutas.

La reacción puede producirse tanto por ingestión como por contacto o inhalación del alérgeno.

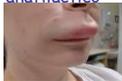
Alergia alimentaria III

- Clínica:
 - Desde enrojecimiento perioral a shock anafiláctico
 - La expresión mas frecuente es la cutánea
 - Lesiones eritematosas sobre elevadas <24h
 - Urticaria
 - Angioedema: edema en cara, labios, párpados...
 - Ojo a la inyección conjuntival.
 - Síntomas gastrointestinales:
 - Vómitos, diarrea
 - Síntomas respiratorios:
 - Picor nasal, hidrorrea.
 - Dificultad respiratoria, broncoespasmo.



Reacciones alérgicas IV

- Anafilaxia:
 - Es la expresión mas grave de una reacción alérgica tras la exposición a un alérgeno.
 - Afecta a varios órganos y sistemas
 - Se inicia entre 30seg y 30 min tras la exposición.
 - Urticaria y angioedema +/- síntomas digestivos.
 - En los casos más graves síntomas respiratorios y cardiocirculatorios que comprometen la vida: Shock anafiláctico



Reacciones Alérgicas

- Tratamiento del shock anafiláctico:
 - Prevención
 - Eliminación estricta del alérgeno causante.
 - Vigilar alimentos preparados que puedan provocar ingestiones accidentales.
 - Tratamiento de urgencia:
 - El niño, su familia y el personal del colegio deben estar instruidos en la forma de administrar la medicación indicada, que debe constar por escrito.
 - La medicación debe estar disponible en el domicilio, colegio y llevarla consigo en los desplazamientos fuera del domicilio.
 - Pedir ayuda 112 , es una auténtica emergencia vital.

Reacciones alérgicas VI

- Medicamentos en las reacciones alérgicas:
 - Cuadros de urticaria-angioedema:
 - Hidroxicina 1mg/kg (consulta al 112)
 - Cuadros graves de anafilaxia:
 - Adrenalina 0,01mg/kg i.m máx 0,3mg
 - La forma más práctica para el paciente y personal no sanitario son las jeringas precargadas para autoinyección
 - Adrejet 0,3mg para niños ≥30kg
 - Adrejet 0,15mg para <30kg.
 - Antihistamínicos
 - Corticoides



Clínica:

Los cuadros alérgicos se manifiestan predominantemente con síntomas y signos cutáneos:

Enrojecimiento de la piel con lesiones sobre elevadas (eritema, rash cutáneo o exantema cutáneo alérgico), que puede acompañarse de picor en la piel (urticaria)

Otra forma de afectación cutánea es el angioedema que se presenta como una hinchazón no pruriginosa y normalmente indolora que puede afectar a párpados, labios, lengua, orejas...

La afectación respiratoria se manifiesta entre otros con estornudos, picor nasal, dolor de garganta, ronquera, dificultad respiratoria...

A nivel digestivo una reacción alérgica puede provocar nauseas, vómitos, diarrea o dolor abdominal.

La afectación circulatoria puede manifestarse con palpitaciones y dolor torácico, así como mareos y pérdida de conciencia.

Cuando la afectación es de varios órganos y sistemas con rápida progresión hablamos de Anafilaxia cuya expresión más grave es el shock anafiláctico, donde se produce un fracaso cardiocirculatorio que puede poner en peligro la vida si no se trata inmediatamente.

Los pacientes que sufren shock anafiláctico suelen tener antecedentes previos y haber sido objeto ya de pruebas médicas para identificar los alérgenos a los que reaccionan y el grado de sensibilidad.

En los casos sensibles, el niño debe ir acompañado siempre de una dosis de adrenalina ajustada a su peso que debe administrarse ante el inicio de un cuadro grave anafiláctico.

En estos casos la familia junto con los profesores y siguiendo las recomendaciones de su especialista, deben reunirse para adquirir las destrezas y conocimientos necesarios para identificar el cuadro y administrar la medicación si el niño no pudiera.