

***MATERIAL DE APOYO AL CURSO***

**ATENCIÓN SANITARIA ESPECIAL**

**DURANTE EL HORARIO ESCOLAR:**

**URGENCIAS y SITUACIONES ESPECIALES**

## **CONTENIDOS**

### ***URGENCIAS***

Reanimación cardiopulmonar básica (RCP-B)	<b>3</b>
Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño	<b>10</b>
Mordeduras y picaduras de insectos	<b>12</b>
Mordeduras de mamíferos	<b>14</b>
Quemaduras	<b>15</b>
Contusiones	<b>16</b>
Heridas	<b>17</b>
Tratamiento por pérdida traumática de un diente	<b>19</b>
Síncope	<b>20</b>

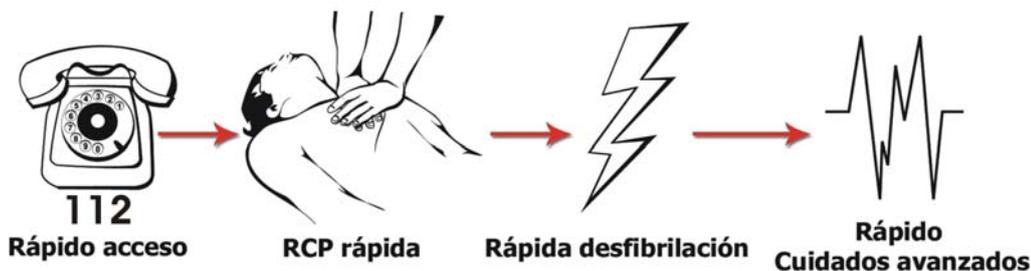
### ***SITUACIONES ESPECIALES***

Asma y escuela	<b>22</b>
Epilepsia, crisis epiléptica y escuela	<b>25</b>
Alergia y escuela (Alimentos)	<b>29</b>
Diabetes y escuela	<b>32</b>

## REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA (RCP-B)

El tratamiento de la **parada cardiorrespiratoria (PCR)** consta de 4 pasos o eslabones que constituyen la llamada "Cadena de Supervivencia".

Estos pasos son:



1. Rápido acceso a la urgencia.
2. RCP precoz.
3. Precoz desfibrilación.
4. Cuidados avanzados rápidos

En general, en un centro educativo se podrán llevar a cabo los pasos 1 y 2. La desfibrilación y los cuidados avanzados deben ser aplicados por personal especializado.

Entendemos por **REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA (RCP-B)** el intento, mediante un conjunto de pautas estandarizadas, de restaurar y mantener una circulación y ventilación adecuadas.

En principio no requiere ningún tipo de equipo o instrumentos.

El principal objetivo de estas maniobras es conseguir la oxigenación cerebral y cardíaca hasta la llegada de equipos o instrumentos que nos permitan pasar a otro eslabón de la cadena de supervivencia.

Las posibilidades de éxito de una RCP disminuyen a medida que pasa el tiempo; por eso es importante iniciar las maniobras de resucitación en los primeros minutos.

## ***Secuencia de la RCP básica en personas a partir de los 8 años de edad***

La secuencia de actuación ante una persona aparentemente inconsciente es:

- Paso 1 ▶ Autoprotección de ambas personas (víctima y quien realice el rescate)**  
**Paso 2 ▶ Comprobar que la víctima responde a estímulos. Consciencia.**

Para ello se sacude suavemente a la víctima por los hombros, gritándola a la vez en voz alta.

En caso de sospecha de traumatismo cervical se debe mover lo menos posible el cuello.

Si no obtenemos respuesta podemos aplicar un estímulo doloroso (por ejemplo, un pellizco)

**1. *Si hay respuesta:***

- Dejarla como estaba o en posición lateral de seguridad (*ver página 5*), y valorar lesiones.
- A continuación pedir ayuda.

**2. *Si no hay respuesta:***

- Pedir ayuda inmediatamente a las personas de alrededor, por si fuera necesario activar el sistema de Emergencias.
- A continuación se coloca a la víctima boca arriba sobre una superficie firme, prestando especial atención a la movilización del cuello, procurando mantener la alineación de la columna vertebral.
- Posteriormente se debe abrir la vía aérea. Se trata de conseguir que la vía aérea sea permeable, es decir, que el aire pase a través de ella.

**Paso 3 ▶ Abrir la vía aérea**

En una persona inconsciente la lengua tiende a caer hacia atrás y obstruye la faringe.

¿Cómo conseguimos mantener la vía aérea permeable?

- Quitar la ropa si aprieta el cuello.
- Quitar obstrucciones evidentes que pueda haber en la boca (prótesis flojas...)
- Realizar la maniobra frente-mentón o la de elevación mandíbula.

### **Maniobra frente - mentón**

Esta maniobra persigue provocar una hiperextensión cervical para permitir el paso de aire por faringe y laringe.

Para realizarla se coloca la palma de la mano en la frente de la víctima ejerciendo presión para extender la cabeza hacia atrás, simultáneamente se colocan el 2º y 3º dedos de la otra mano bajo el mentón y se tracciona hacia arriba



#### **Paso 4 ▶ Comprobar si respira adecuadamente**

El siguiente paso será la rápida comprobación de si la persona respira. Se debe observar los movimientos del tórax mientras se acerca el oído a la boca de la víctima, y se comprueba si se nota el aire espirado o se oye la respiración.

##### **a) *Si respira con normalidad:***

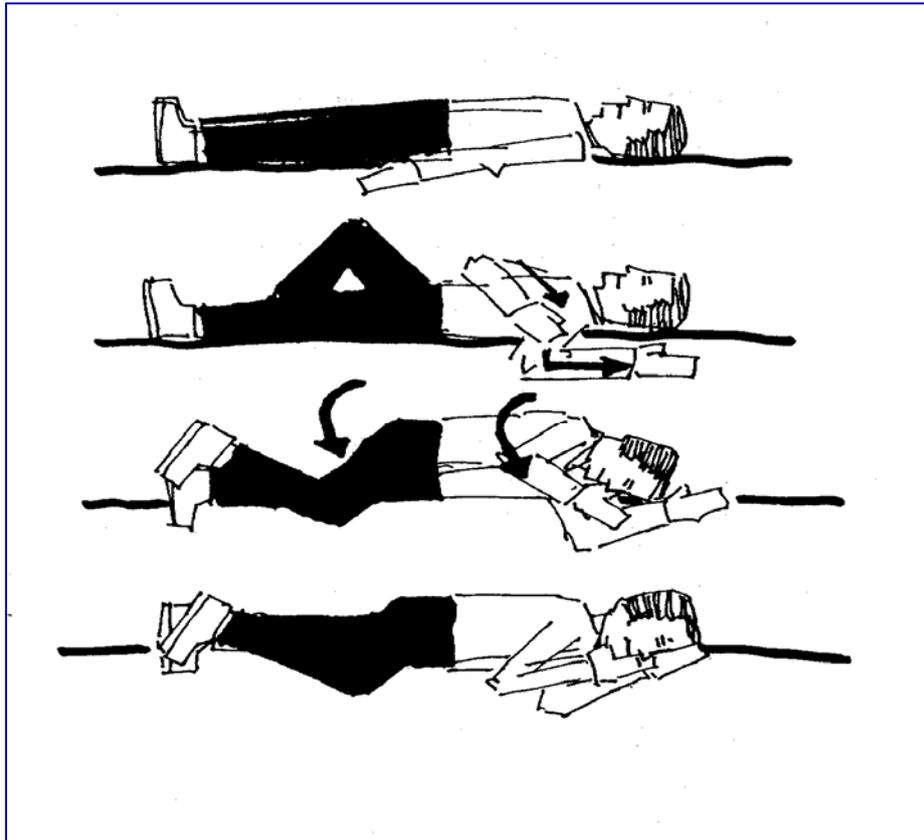
1. Colocar a la persona en posición lateral de seguridad.
2. Volveremos a valorar.

#### **Posición lateral de seguridad**

Con esta maniobra se consigue que la base de la lengua no obstruya la vía aérea y que, si vomita, tenga menos posibilidades de aspirar el contenido gástrico.

Hay varias técnicas posibles. Por ejemplo:

- Flexionar la pierna más cercana a nuestro cuerpo.
- Flexionar el brazo más alejado 90° con la palma hacia arriba.
- Colocar el otro brazo encima del pecho.
- Girar a la víctima cogiéndola de los hombros y zona lumbar.
- Mantener la cabeza en hiperextensión.
- Apoyar la cabeza sobre el brazo flexionado.



***Si hay sospecha de trauma cervical, no moverla.***

## Paso 5 ▶ Respiración boca a boca

### b) Si no respira con normalidad

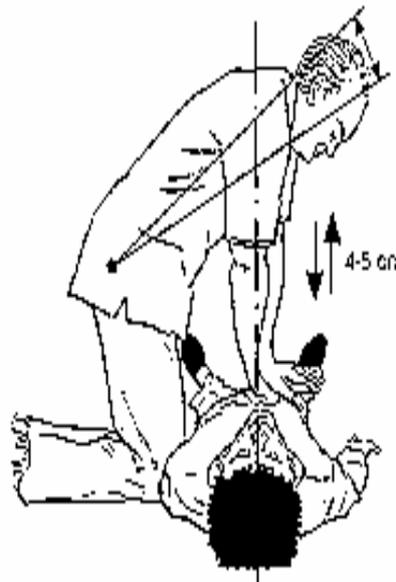
- Realizaremos dos ventilaciones boca a boca. Deben ser de un segundo de duración y deben elevar el tórax.
- Si el tórax no se eleva se volverá a realizar la maniobra frente-mentón y se administrarán otras dos insuflaciones.
- Si se expande el tórax:

## Paso 6 ▶ Compresiones torácicas externas

### Técnica de masaje cardiaco

**El masaje cardiaco se realizará en el centro del pecho.** Se coloca la parte posterior de la palma de una de las manos, esto es, la parte más próxima a la muñeca, en la línea intermamilar y encima de ésta, la otra mano entrelazando los dedos de ambas sin que toquen el tórax.

Una vez conseguida esta posición, se debe inclinar perpendicularmente sobre la víctima con los brazos extendidos, presionando verticalmente, hasta hacer descender el esternón 4-5 cm con firmeza y rapidez.



**A continuación se deja de presionar, permitiendo la elevación del tórax.**

Se repite con una frecuencia aproximadamente de 100 por minuto.

## **Sincronización de ventilaciones y compresiones**

Tanto si hay una persona o dos practicando la reanimación, **la relación compresiones / ventilaciones** debe ser **30/2**. No comprobar pulsos salvo movimiento de la persona paciente o ventilación espontánea.

Si hay 2 personas reanimando,

- La primera comprobará la apertura de la vía aérea.
- La segunda comienza el masaje cardiaco, haciendo 30 compresiones, deteniéndose a continuación para que el 1º realice dos insuflaciones.
- Se mantendrá un ritmo compresiones / ventilaciones 30/2.
- Se recomienda turnarse cada 5 ciclos 30:2 (dos minutos) en la realización de las compresiones. Este cambio debe durar menos de 5 segundos.

## **Secuencia de la RCP Básica en población de entre 1 y 8 años de edad**

Las pautas de RCP-B en esta edad pediátrica presentan diversos aspectos diferenciales respecto a los establecidos para personas adultas, ya que la epidemiología del paro cardiorrespiratorio en esta edad es distinta.

En los niños y las niñas el soporte respiratorio es realmente importante. Por ello, se recomienda abrir la vía aérea e iniciar la ventilación durante dos minutos antes de solicitar ayuda.

La secuencia de actuación es la siguiente:

1. **Confirmación de la pérdida de conocimiento de forma similar a la persona adulta.**
2. **Pedir ayuda si no responde.** Si responde, posición lateral de seguridad.
3. **Posición de RCP:** Se le debe colocar boca arriba sobre una superficie dura y lisa.
4. **Abrir la vía aérea:** Las maniobras son parecidas a las de la persona adulta. La maniobra frente-mentón no debe ser tan exagerada como en la del adulto.
5. **Comprobar si respira:** Igual que en la persona adulta.
  - ***Si respira: posición lateral de seguridad.***
  - ***Si no respira:***
    6. **Ventilación: 2 ventilaciones boca a boca.** Se realiza la técnica boca-boca de forma similar a como se hace en la persona adulta. Cada insuflación debe durar un segundo, hasta expandir el tórax.

- Si el tórax no se expande, hay que controlar si hay algún objeto en la boca que lo impida.
- Si el tórax se expande, realizar masaje cardíaco

**7. Masaje cardíaco:** El área es la misma que para la persona adulta. Las compresiones se pueden realizar utilizando únicamente una mano, o bien con ambas manos, si se considera conveniente por el tamaño del niño. La compresión debe ser entre un medio y un tercio de la profundidad del tórax. La frecuencia de 100 comp./minuto.

**Sincronización masaje- Ventilación. En niñas y niños la ratio compresiones/ventilaciones es de 30:2.** Se recomienda no retirar la mano que abre la vía aérea mientras realizamos las compresiones cardíacas. De la misma forma, tampoco hay que retirarlas del área de masaje.

# OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO

Puede ser leve o grave:

**Leve:** La víctima está nerviosa y tosiendo.

**Grave:** Cuando se dan algunas de éstas situaciones clínicas:

- Cianosis.
- Imposibilidad de toser o hablar.
- Dificultad respiratoria importante.

- **Si la obstrucción es leve,** se le debe animar a que tosa.
- **Si la obstrucción es grave,** *el gesto de llevarse las manos a la garganta es reflejo y prácticamente universal.* De hecho, no puede hablar ni toser.

## a) Si está consciente

En este caso se debe realizar la maniobra de Heimlich, cuyo objetivo es aumentar la presión intratorácica y generar un flujo espiratorio capaz de expulsar el cuerpo extraño.

### Maniobra de Heimlich o compresiones abdominales



- La víctima debe estar de pie o sentada.
- Quien realice la maniobra se coloca detrás, rodeando el abdomen de la víctima con ambos brazos.

- Se coloca un puño con la parte del pulgar hacia dentro en el epigastrio, en lo que se conoce como "boca del estómago"
- Se agarra el puño con la otra mano.
- Se realizan compresiones enérgicas del abdomen hacia arriba y adentro.
- Se repite la operación hasta que salga el cuerpo extraño o pierda la consciencia.
- Si es una embarazada en avanzado estado de gestación o una persona obesa se recomienda realizar compresiones torácicas, abrazándola desde atrás.

**b) Si no está consciente**

Protocolo de RCP, pero mirando dentro de la boca antes de realizar las insuflaciones para retirar, si es posible, el cuerpo extraño.

## MORDEDURAS Y PICADURAS DE INSECTOS

Las mordeduras y picaduras de insectos pueden causar una reacción cutánea inmediata. Las mordeduras de las hormigas rojas y las picaduras de abejas, avispas y avispones generalmente son dolorosas. Es más probable que las picaduras de mosquitos, pulgas y ácaros causen picazón antes que dolor.

En la mayoría de los casos, las mordeduras y picaduras pueden ser tratadas fácilmente por personal no sanitario; no obstante, algunas personas tienen reacciones alérgicas graves que requieren atención médica urgente.

Los **síntomas que no implican una urgencia** varían de acuerdo con el tipo de insecto y la persona. La mayoría de las personas experimentan dolor localizado, enrojecimiento, hinchazón o picazón. También se puede experimentar una sensación de ardor, entumecimiento u hormigueo.

En cambio, los síntomas que indican **una reacción severa y requieren la adopción de medidas de urgencia** son:

- Dificultad para respirar, respiración entrecortada o sibilante.
- Hinchazón en cualquier parte de la cara
- Sensación de opresión en la garganta
- Sensación de debilidad
- Coloración azulada

### ¿QUÉ HACER?

#### Medidas generales para la mayoría de mordeduras y picaduras

- Quitar el aguijón si está presente raspando con la parte posterior de una tarjeta de crédito o algún otro objeto de borde recto. No utilizar pinzas, ya que éstas pueden apretar el saco del veneno y aumentar la cantidad de veneno liberado.
- Lavar muy bien el área afectada con agua y jabón.
- Cubrir el sitio de la picadura con hielo (envuelto en un trozo de tela) por 10 minutos, retirarlo por 10 minutos y repetir el proceso.
- Analgésico tipo paracetamol, si precisa.

#### Medidas para reacciones severas

- Se debe llamar inmediatamente al 112
- Examinar las vías respiratorias y la respiración de la víctima. Si es necesario, se debe iniciar la RCP.
- Confortar a la víctima, tratando de mantenerla calmada.

- Quitar anillos cercanos y artículos que puedan constreñir debido a que el área afectada se puede hinchar.
- Si se conoce la alergia y se dispone de un estuche de epinefrina, se podrá utilizar siempre y cuando se hayan recibido instrucciones al respecto por parte del padre o la madre o de las personas responsables del niño o de la niña.

### **¿QUÉ NO HACER?**

- NO SE DEBEN aplicar torniquetes.
- NO SE DEBEN administrar estimulantes, ni otros medicamentos a la víctima, a menos que el médico o la médica lo prescriba, a excepción del analgésico indicado.

### **Prevención**

- Se debe evitar en lo posible provocar a los insectos.
- Se deben evitar los movimientos rápidos y bruscos cerca de colmenas o nidos de insectos.
- Se deben utilizar los repelentes para insectos apropiados y ropa protectora.
- Se debe tener cuidado al comer en espacios abiertos, en especial con las bebidas azucaradas o en áreas alrededor de colectores de basura que a menudo atraen a las abejas.
- Se debe pedir a los padres y las madres que informen cuando existen reacciones alérgicas conocidas.

## **MORDEDURAS DE MAMÍFEROS**

Las mordeduras de los animales y del ser humano son peligrosas por el riesgo de transmitir enfermedades tales como la rabia, tétanos u otras infecciones. Ante la mordedura de cualquier animal, hay que tratar de identificarle para comprobar su situación sanitaria.

### **Mordeduras de personas**

La mayoría de las mordeduras entre la población infantil no supone un problema grave. En algunos casos, si se producen desgarros profundos que pueden afectar a músculos, tendones y articulaciones pueden ser peligrosas por las infecciones que pueden causar.

#### **¿QUÉ HACER?**

##### **1.- En todos los casos limpie y lave la herida**

##### **2.- Ante una mordedura grave:**

- Limpie y lave la herida.
- Traslade a la persona herida a un centro sanitario.

### **Mordeduras de perros**

Los signos y síntomas varían desde contusiones y desgarros superficiales, hasta lesión grave por aplastamiento, heridas por punción profunda, y pérdida de tejidos.

#### **¿QUÉ HACER?**

- Controle la hemorragia si fuera necesario.
- Sostenga e inmovilice las zonas lesionadas.
- Limpie la herida.
- Averigüe el calendario de vacunas del perro. Si se desconoce y se ha inmovilizado al perro, llevarlo a la perrera para observación.
- Traslade de la persona mordida a un centro sanitario.

### **Mordeduras y arañazos de gatos**

En general se trata de heridas pequeñas, que no son tan graves como las mordeduras de perros. Existe una baja posibilidad de infección.

#### **¿QUÉ HACER?**

- Limpie la herida con agua y jabón.

## QUEMADURAS

Las quemaduras pueden ser producidas por el fuego, líquidos calientes, productos cáusticos, electricidad y por el sol.

Podemos clasificar las quemaduras según su profundidad, en tres tipos:

- **primer grado:** muy superficiales (sólo enrojecimiento),
- **segundo grado:** aparecen ampollas en la piel, y
- **tercer grado:** existe destrucción de los tejidos y la piel está carbonizada.

### ¿QUÉ HACER?

#### Primer grado

- Refrescar inmediatamente la quemadura con agua fría.
- En caso de quemaduras por el sol, es conveniente beber abundantes líquidos.

#### Segundo grado

Existe peligro de infección si la ampolla revienta al convertirse en una puerta de entrada para los microorganismos.

- Siempre se ha de lavar la zona afectada con abundante agua fría.
- Posteriormente,
  - a) **Si la ampolla está intacta:** poner un desinfectante sobre ella y cubrir con paño limpio o compresa estéril.
  - b) **Si se ha roto la ampolla:** tratar como una herida. Lavarse las manos; en lo posible usar guantes de látex o similares, aplicar desinfectante, recortar con una tijera limpia la piel muerta e impregnar nuevamente con desinfectante. Tapar para evitar la infección.

**Si la quemadura es extensa,** acudir a un centro sanitario.

#### Tercer grado

- Trasladar con urgencia a la persona quemada, a un centro sanitario.
- Mientras se efectúa el traslado, se puede lavar la zona afectada con abundante agua fría y envolver la parte afectada con un paño limpio, toallas o sábanas, humedecidos en agua.
- NO conviene retirar los restos de ropa.
- NO se deben reventar las ampollas que aparezcan
- NO dar pomadas de ningún tipo.

## CONTUSIONES

Es la lesión producida por la fuerza vulnerante mecánica que se produce sin romper la piel y puede producir **magulladuras o aplastamientos** u ocultar otras graves lesiones internas.

Se clasifican por su importancia en:

- **Contusión simple:** es la agresión en su grado mínimo provocando un enrojecimiento de la piel, sin mayores complicaciones; por ejemplo: una bofetada.
- **Primer grado o equimosis:** es la rotura de pequeños vasos que da lugar a acúmulos de sangre (cardenal) que se sitúan en la dermis.
- **Segundo grado o hematoma:** la sangre, extravasada en mayor cantidad, se acumula en el tejido celular subcutáneo (chichón).
- **Tercer grado:** muerte de los tejidos profundos. Al cabo de un tiempo, los tejidos profundos de la piel mueren por falta de aporte nutritivo.

### ¿QUÉ HACER?

- Aplicar frío local mediante compresas de agua fría o hielo (envuelto en un paño o bolsa para que no toque directamente en la piel) para conseguir un "cerramiento" de los vasos sanguíneos y cierta anestesia de las terminaciones nerviosas. Se recomienda mantener el hielo sobre la piel durante aproximadamente 15 minutos por hora.
- Se recomienda tratar de descansar la parte del cuerpo que presenta el hematoma. Si se trata de una extremidad, elevarla para evitar la inflamación y el dolor.
- No pinchar el hematoma.

Se debe buscar asistencia médica de inmediato si el área de afectación es grande o hay mucho dolor.

## HERIDAS

La herida es una pérdida de la integridad de los tejidos blandos, producida por agentes externos.

Hay tres tipos de heridas:

- **Heridas leves:** Solo afectan la piel y no tienen consecuencias o daño de órganos importantes. Ejemplo: raspaduras, cortes superficiales.
- **Heridas graves:** Presentan hemorragia abundante y la herida es extensa.
- **Heridas complicadas,** debido al tipo de objeto que las produce (anzuelo, objeto incrustado, etc).

## QUÉ HACER

### Heridas leves

- Coloque a la persona en una posición cómoda y pregúntele cómo se causó la lesión.
  - Lávese las manos con agua y jabón. En lo posible use guantes de látex o similares; no se requiere que estén estériles. No toque la herida con los dedos directamente.
  - Retire la ropa si la herida está cubierta.
  - Lave la herida con agua corriente limpia y retire el polvo y la arena de la herida. Se debe lavar hasta que no muestren signos de material extraño. El agua corriente limpia va bien para lavar las heridas, evitar infecciones y ayudar a la cicatrización.
  - Séquela haciendo toques con una gasa o tela limpia, del centro de la herida a los extremos.
  - Presione sobre la herida para detener el sangrado.
  - Aplique sobre la herida un desinfectante.
  - Cubra la herida con una gasa o apósito en caso de que sea necesario.
  - Lávese las manos después de terminada la curación.
- *Una herida menor, aunque parezca limpia puede tener desechos y suciedad dentro de ella, por eso hay que lavarla.*
- *Utilizar sólo el desinfectante y no otro producto o sustancia.*
- *Evitar el uso de algodón que deja motas y pelusa y aumentan el riesgo de infección.*

### **Heridas graves**

- Cuando se presentan estas heridas, se debe recurrir a un centro sanitario para reparar el tejido afectado.
- Cubra la herida con un vendaje o pañuelo limpio y presione para contener la hemorragia

### **Heridas complicadas**

- En este caso acudir al centro sanitario

## **TRATAMIENTO DE LA PÉRDIDA TRAUMÁTICA DE UN DIENTE**

- Limpiar el orificio dejado por el diente y aplicar presión para detener el sangrado.
- Manipular el diente por la corona (no por la raíz que estaba en la encía) colocarlo en un recipiente con leche y consultar cuanto antes con un centro sanitario.

Colocar el diente en leche puede ayudar a conservarlo hasta que se pueda reimplantar.

No se debe intentar reinsertar el diente ya que puede lastimar a la víctima o dañar el diente.

## SÍNCOPE

Se entiende por síncope, la pérdida más o menos brusca y **transitoria** de la conciencia, asociada a pérdida del tono postural, y la **recuperación** es espontánea.

Si el cuadro es muy breve, con recuperación rápida, se habla de presíncope o lipotimia.

### ¿QUÉ HACER?

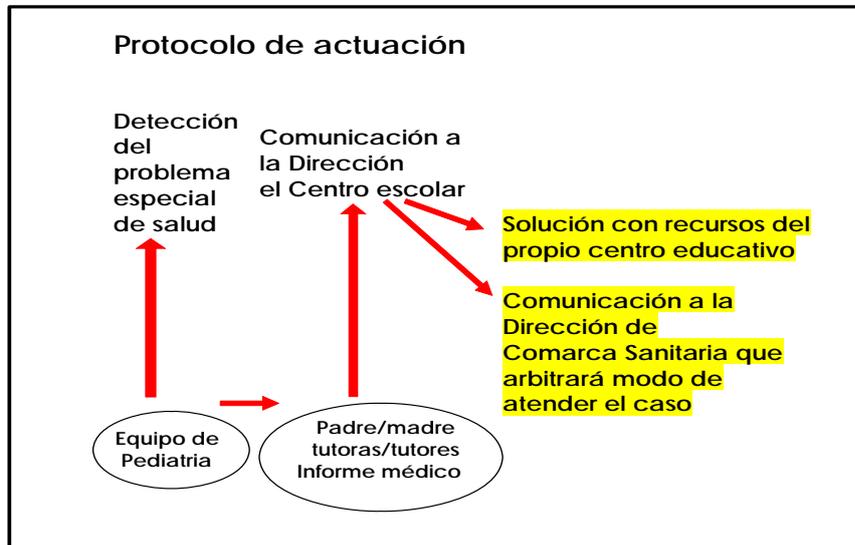
- Si es posible, proteger a la persona de la caída para que no se lesione como consecuencia de ella.
- Colocarla tumbada boca arriba y con las piernas elevadas.

En la mayoría de los casos la recuperación es espontánea al cabo de unos segundos. La reincorporación se debe hacer de forma gradual (bajar las piernas, sentar, levantar...).

Si no se recupera en unos minutos, persistiendo la pérdida de conciencia y manteniendo la respiración espontánea, se la debe colocar en posición lateral de seguridad y llamar al servicio de emergencias (112) para que procedan a su traslado a un centro sanitario.

## **SITUACIONES ESPECIALES EN LA ESCUELA**

## ASMA Y ESCUELA



### ¿Qué es el asma?

Estímulos

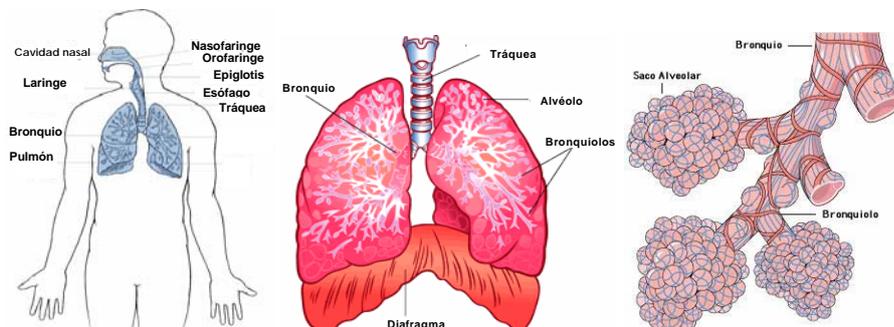


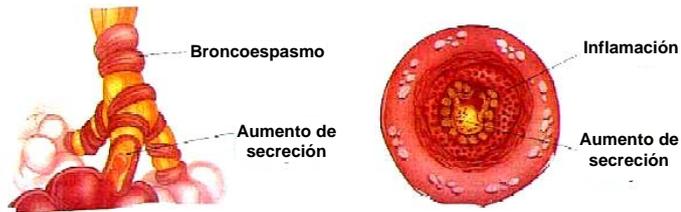
Broncoespasmo – Aumento secreciones (moco)



FATIGA – SILBIDOS – TOS

(Estornudos frecuentes, picor de nariz, agülla nasal, taponamiento nasal, conjuntivitis ....)





## ¿Por qué se origina? Causas

### *Factores exógenos o ambientales*

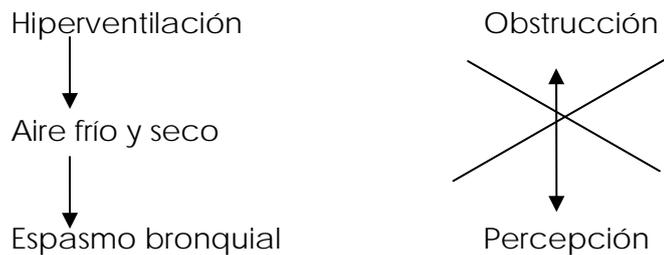
- Contaminación atmosférica
- Alergenos
- Condiciones meteorológicas

### *Factores endógenos*

- Antecedentes familiares asma
- Antecedentes familiares alérgicos
- Aumento de una inmunoglobulina (IgE) en cordón umbilical

## Asma y deporte

### *¿Qué es el Asma Inducido por Ejercicio físico (AIE)?*



### *¿Quién puede tener AIE?*

- Todas las personas con asma  
Tipo de deporte: Carrera, fútbol, tenis, ciclismo, natación
- Deportistas (que no saben que padecen asma)

### *El profesorado puede ayudar al diagnóstico*

*¿Pueden practicar deporte las personas con asma?*

*¿Es conveniente que lo practiquen?*

*¿Entraña riesgos?*

## Actitudes ante el asma (*a combatir*)

### *Escolares:*

- Sedentarismo
- Absentismo

### *Familia:*

- Sobreprotección

### *Profesorado:*

- Espartano o paternalista

### *Personal de salud:*

- Paternalista

## ¿Qué deportes recomendar?

- Dejar elegir
- No imponer
- Aconsejar
- No prohibir

### **Datos**

- Sexo: 64% varones – 37% mujeres
- Edad: 6-17 años (media 11,8 años)
- Refiere AIE habitual: 30%  
Toma medicación previa: 15%
- Hacen deporte habitual: 66%

Fútbol	28%
Natación	9,5%
Balonmano	5,1%
Otros (15)	resto

### **Medidas – Tratamiento AIE**

- Tranquilizar
- Broncodilatador
- Retirar del ambiente nocivo
- Dar agua a pequeños sorbos (no calma la crisis, pero ayuda)

¡¡¡El AIE cede solo en 30-60 minutos!!!

### **Medidas ante el deporte**

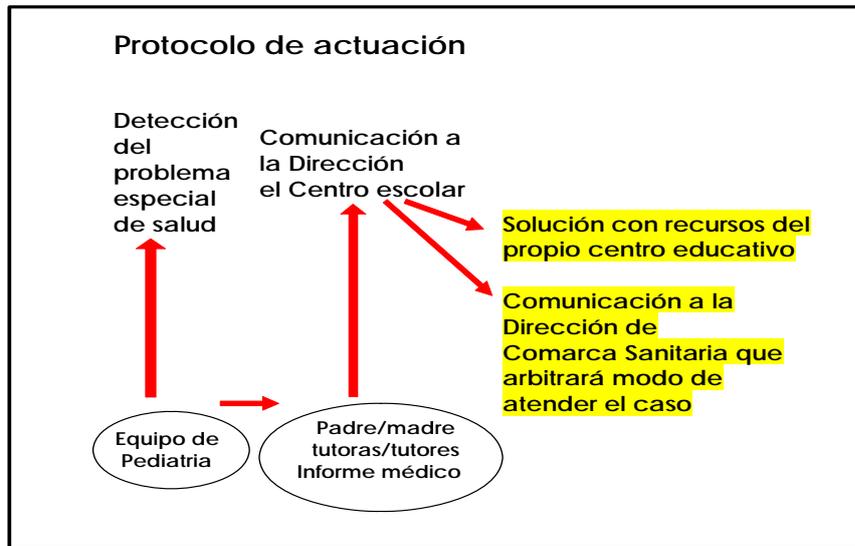
**Entrenamiento:** Mejora la adaptación cardíaca al esfuerzo, disminuye la hiperventilación, se controla el mecanismo productor AIE

**Otros:** Botiquín. Inhaladores (los traen los padres-madres)  
Higiene. Ventilación de las aulas

### **Situaciones ante las que no es aconsejable hacer deporte:**

- Crisis asmática
- Catarro de vías altas
- Polinización intensa (si es su desencadenante)
- Frío (<10° C)

## EPILEPSIA, CRISIS EPILÉPTICA Y ESCUELA



## CEREBRO

Células nerviosas (neuronas)

Función: Enviar impulsos eléctricos que pasan de una a otra con la ayuda de mensajeros químicos (neurotransmisores).

La corriente electroquímica se transmite a través de la médula y de cientos de nervios hasta el lugar donde necesitamos accionar, ya sean movimientos voluntarios o involuntarios siempre dirigidos por el cerebro.

La epilepsia es una enfermedad del Sistema Nervioso Central que puede producir, entre otras muchas manifestaciones, pérdida de conocimiento y convulsiones.

La epilepsia<sup>1</sup> NO es una enfermedad mental, es una enfermedad neurológica (personas endemoniadas, poseídas, locas – manicomios)

## CAUSAS

- **Idiopática:** Relacionada con factores genéticos (predisposición)
- **Criptogenética:**
  - Aparece en primeros años de vida
  - Malformaciones en el tejido cerebral
  - Anoxia o hipoxia en embarazo o parto (falta de oxígeno)
  - No vemos ninguna causa ni lesión (no se detecta)

<sup>1</sup> Etimología (del griego): "ser agarrado, atacado o atrapado".

## SINTOMÁTICA

Aparece en cualquier momento de nuestra vida producida por otra cualquier enfermedad o accidente.

- Traumatismo craneal
- Fiebre elevada
- Sustancias tóxicas (drogas, alcohol, inhalación de tóxicos, etc.)
- Enfermedades cardiocerebrovasculares (personas mayores)

**La epilepsia no es una enfermedad contagiosa**

**Frecuencia: Aprox. 2% de población mundial**

### *Cómo se detecta una crisis epiléptica en el aula (signos y síntomas)*

*Se cree* que crisis epiléptica es SÓLO:

**Crisis tónico-clónicas (generalizada):** Pérdida de conocimiento, rigidez, convulsión de brazos y piernas, labios morados, espuma por la boca, emisión de orina, etc.

**PERO** existen muchas otras:

#### **Crisis focales o parciales**

- **Elementales (no hay pérdida de consciencia):** Visión de luces, hormigueo estómago-boca, audición sonidos, pequeñas sacudidas brazo o pierna, sensación de olor desagradable.
- **Complejas (pérdida de consciencia):** Movimientos de masticación, desviación de la cabeza, mirada fija durante 5/10 segs, movimientos automáticos

#### **Otras generalizadas**

- **Crisis clónicas: Sacudidas rítmicas** de extremidades; duración de segundos a minutos; afectan a la consciencia cuanto más prolongadas.
- **Mioclonias: Sacudida brusca** (menos de 1 segundo) **y masiva** de distintas extremidades de escasos segundos que puede proyectar a la persona al suelo.
- **Crisis tónicas: Rigidez de alguna extremidad con pérdida de consciencia.**
- **Crisis acinélicas:** Pérdida del tono muscular que afecta a la consciencia y, aunque brevísima, se caen y pueden provocar traumatismos en cráneo ó cara.
- **Ausencias:** Pérdida momentánea de la consciencia (sin caída al suelo) acompañada de algún automatismo (abrochar, tics, cara ida o de espanto...)

#### **AURA**

Sensación que experimenta una persona plenamente consciente de que después va a padecer una crisis.

= Preludio, que permite tomar precauciones –sentarse, tumbarse, avisar...-

Suele ser muy breve, siempre la misma para cada persona.

### ***¿Puede la epilepsia producir problemas escolares?***

#### **Problemas de aprendizaje debidos a la medicación**

- Es persona de inteligencia normal
- La mayoría perfectamente controlada con su medicación.
- Tras crisis, no necesario (si son frecuentes) mandar a esa persona a casa, puede volver a sus actividades escolares.
- Periodo de exámenes es una situación especial, si sufre crisis antes de la prueba.
- Posiblemente rendirá menos tras la crisis durante 1-2 días.
- Debe participar en todas las actividades escolares, incluido deporte.
- El deporte (actividad física) como la actividad intelectual disminuye sensiblemente la posibilidad de sufrir una crisis epiléptica (los acuáticos, baño solitario, buceo, de > riesgo).
- Si hay crisis epiléptica en clase, el profesorado ha de tener mínimos conocimientos para explicar.

### ***¿Qué hacer ante crisis con convulsión?***

- Mantener la calma y tratar de tranquilizar a las demás personas presentes (la epilepsia por sí sola no provoca muerte, solamente por posible accidente).
- Poner algo suave y aplastado bajo su cabeza (no agarrarla).
- Despejar la zona de objetos peligrosos con los que pueda lastimarse.
- Desabrochar camisa, cinturón y pantalón.
- Colocar a la persona suavemente de lado para que la saliva o el vómito no entorpezcan la respiración.
- Quedarse a su lado hasta que la respiración se normalice y se haya levantado.
- Dejarla descansar lo que necesite (puede estar confusa).
- Si ha habido incontinencia, cubrirla para evitar la sensación de vergüenza.

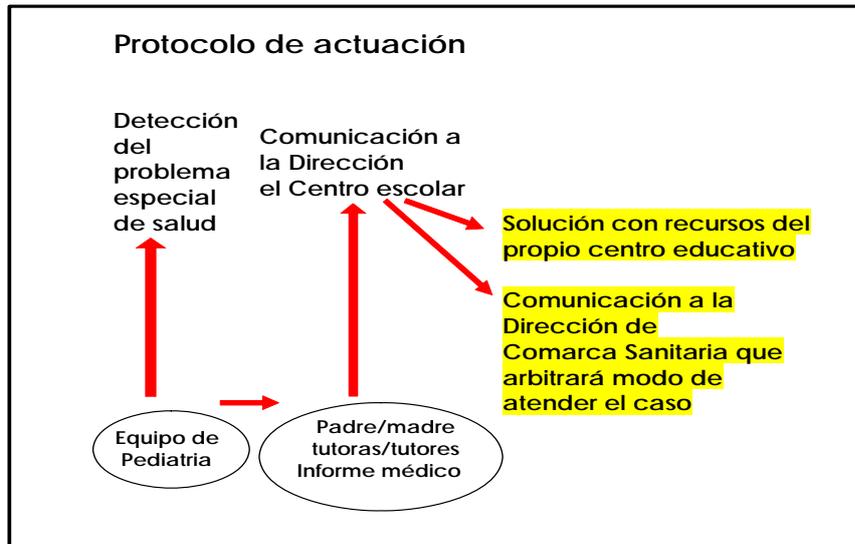
### ***Qué NO hacer***

- Poner/meter algo en su boca; sería un grave error hacerlo (no se puede tragar la lengua; al intentar abrir la boca, se puede lesionar seriamente la mandíbula; si los labios se ponen azules, no preocuparse (es sólo falta de oxígeno en esa zona).
- Echar agua
- Sujetar para que no se mueva.

### ***Ayuda psicológica***

- Las *ausencias* deben aceptarse comprensivamente (es necesario facilitar a esa persona la información perdida durante la crisis)
- *Crisis tónico-clónicas* (convulsiones con pérdida de consciencia): el personal educativo debería ser un modelo de comportamiento a seguir por el alumnado.

## ALERGIA (ALIMENTOS) Y ESCUELA



La **hipersensibilidad a alimentos** es una reacción adversa ante un alimento que es bien tolerado por otras muchas personas.

- **Alergia:** Cuando se ha detectado un mecanismo inmunológico que en la mayoría de los casos es inmediato y está mediado por la *Inmunoglobulina E*. (De éstas vamos a hablar).
- En otros casos, como la enfermedad celíaca o la **intolerancia al gluten**, el mecanismo inmunológico es distinto.
- Existe también **otro tipo de reacciones** provocadas por alimentos (que podrían confundirse con una reacción alérgica) pero que en realidad dependen del mismo alimento (tóxicos) o de alguna característica personal (intolerancia a la lactosa, por ejemplo).

### Tres etapas:

1. **Contacto** con el alérgeno
2. Aumento **Inmunoglobulina E** (IgE)
3. Desencadenamiento de los **síntomas**: cuando el organismo ya ha generado anticuerpos previamente al alérgeno, intenta bloquear la difusión del agente externo y afecta a distintos órganos con distintos síntomas: leves (más frecuentes) o graves (raros) = Reacción anafiláctica

### Diagnóstico (Pediatra)

Estudio alérgico

- Historia clínica
- Sintomas
- Administración controlada en consulta del supuesto alimento al que es alérgico
- Pruebas cutáneas
- Analítica

**Especificar el o los alimentos a los que se tiene alergia**

## **Tratamiento**

No existe.

Sólo estricta eliminación del alimento bien por ingestión, contacto e incluso inhalación.

## **Datos frecuencia**

- 1-7% población
- Más elevada en primeros años de vida
- Es habitual en la infancia que desaparezca con el tiempo la alergia a determinados alimentos por la tolerancia
- No es raro que un niño o niña tenga alergia a varios alimentos distintos de forma simultánea o sucesivamente
- Con frecuencia las personas con alergia a alimentos presentan a lo largo de su vida otros problemas relacionados con la alergia como asma, dermatitis atópica, rinitis,...

## **Alimentos más frecuentemente implicados**

Cualquier alimento puede ser alergénico a veces según la edad. La gravedad depende también de la edad.

Por edades:

Hasta 4-5 años	Huevo, leche, pescado, legumbres, frutas, frutos secos.
Mayor de 5 años	El huevo y la leche tienden a controlarse y más lentamente legumbres y pescados
Adolescente	Frutos secos, frutas exóticas, mariscos, especias

## **¿Cómo reconocer los síntomas de la alergia a alimentos?**

- Suelen aparecer con intervalo de **menos de 1 hora** tras la ingesta; pero también pueden aparecer rápida o inmediatamente.
- Los síntomas van desde un ligero picor de boca con o sin enrojecimiento -que desaparece en pocos minutos tras la ingesta- a cuadros graves (infrecuentes y diagnosticados)
- **Síntomas cutáneos:** Los más frecuentes y los más leves: urticaria, enrojecimiento de la piel, hinchazón de labios, párpados...
- **Síntomas gastrointestinales:** Vómitos, diarreas y rechazo al alimento.
- **Síntomas respiratorios:** Rinitis, estornudos, congestión, mocos, crisis asmática
- **Reacción anafiláctica:** La más grave y la menos frecuente. Intervienen piel, respiración, corazón... Gran dificultad para respirar (rápido y marcándose costillas), palidez extrema o azulado, pérdida de conciencia.

### *¿Qué hacer?*

Lo primero de todo, **tranquilizar**

**Si leve:** (*Síntomas cutáneos o gastrointestinales*)

- Observar acompañando siempre
- Normas habituales (familia, Servicio médico...)

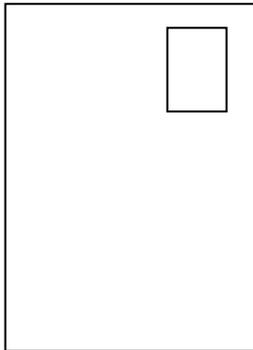
**Si grave:**

- Avisar a alguien del Centro para que controle la situación
- Llamar al 112
- Avisar a la familia

**Si reacción anafiláctica:**

- Administrar adrenalina
- Llamar al 112 (pidiendo ambulancia medicalizada)
- Avisar a la familia

### *Ficha de la niña o niño con alergia*



*Todo centro escolar –tutoría, dirección, personal no docente, etc.– debe conocer la existencia de un niño o niña con alergia en el centro y si su sintomatología ha sido leve, moderada o grave.*

Las situaciones no rutinarias (excursiones, cumpleaños, ...) son las más difíciles de controlar

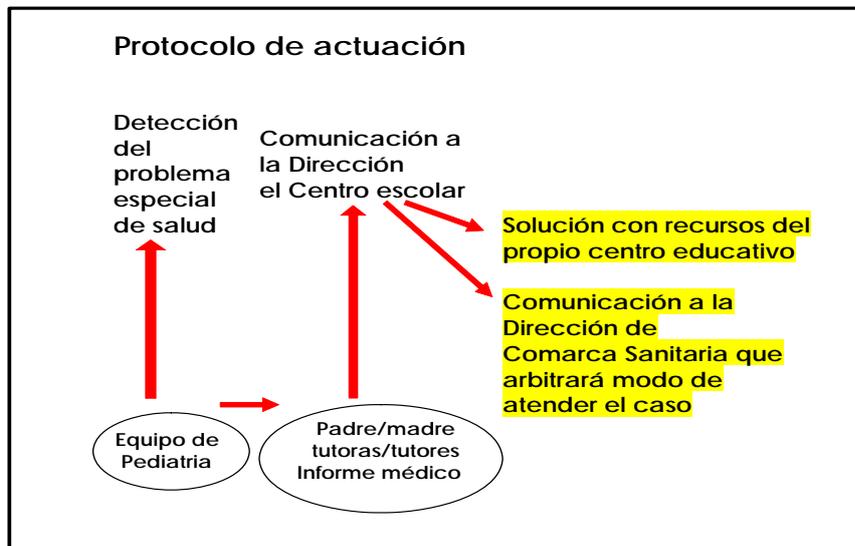
### *Administrar adrenalina inyectable*

Adreject®: 0,15 mg. hasta 30 Kg.

0,30 mg. > 30 Kg.

- FÁCIL (parte externa del muslo)
- AUSENCIA DE EFECTOS SECUNDARIOS graves.
- Permite su utilización a todo el personal no sanitario y puede salvar una vida

## DIABETES Y ESCUELA



### *¿Qué es la diabetes?*

Es un aumento de los niveles de azúcar (glucosa) en sangre (glucemia) por un defecto en la producción de insulina, que regula el metabolismo de los hidratos de carbono (azúcares).

El páncreas (células beta) es el encargado de producir insulina.

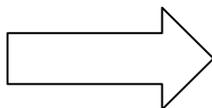
La falta total o parcial de insulina aumenta el azúcar en sangre y disminuye el azúcar dentro de las células (necesario).

### *Alteraciones que originan falta de insulina*

- Aumento de la glucosa en sangre
- La glucosa no entra en las células
- Las células están "hambrientas" ya que la glucosa es su principal fuente de energía
- El exceso de glucosa hace que se elimine mucha por la orina con otras sales (orinan mucho)
- Al orinar mucho, tienen mucha sed

Por todo ello, *los síntomas de las personas con diabetes antes de su diagnóstico o si están mal controladas:*

- Comen mucho
- Adelgazamiento
- Cansancio
- Orinan mucho
- Beben mucho

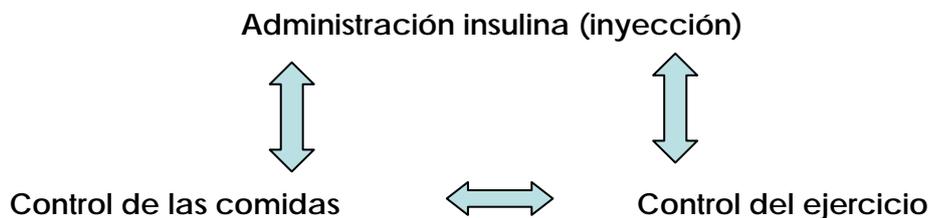


*Todo solucionable con la administración de insulina*

### **Objetivo del tratamiento de la diabetes**

Mantener los niveles de glucosa en sangre dentro de los valores normales (65-110 mg/dl) el mayor tiempo posible y durante todos los días de su vida.

El tratamiento comprende tres aspectos muy interrelacionados:



*(Tan fácil de decir y tan difícil de hacer)*

### **Integración**

- **Adaptación individual**
  - Aprender a vivir con la diabetes
  - Integrar en su desarrollo la cronicidad de su enfermedad
  - Periodo de adaptación variable dependiendo de la edad, de la situación personal/familiar de cada paciente
- **Adaptación familiar**  
*Esfuerzo importante*
  - Adoptar nuevos papeles y normas
  - Responsabilizarse del tratamiento y aprender manejo de todos los instrumentos.
  - Efectos indeseados entre los miembros de la familia, reproches, impotencia, celos, exigencias en la escuela, ...
- **Adaptación social**
  - Promover independencia, igualdad, autosuficiencia
  - Llevar a cabo medidas para evitar complicaciones
  - Programas de educación diabetológica
  - Apoyo social, económico y psicológico a las necesidades familiares



Cuando el azúcar baja, el organismo se defiende y pone en marcha hormonas que suben el azúcar y dan lugar a **síntomas o señales de alerta**:

**Inicialmente:**

- sensación de hambre
- dolor de cabeza
- sudoración fría
- cambio de carácter
- temblores
- dolor abdominal

**Si no se trata:**

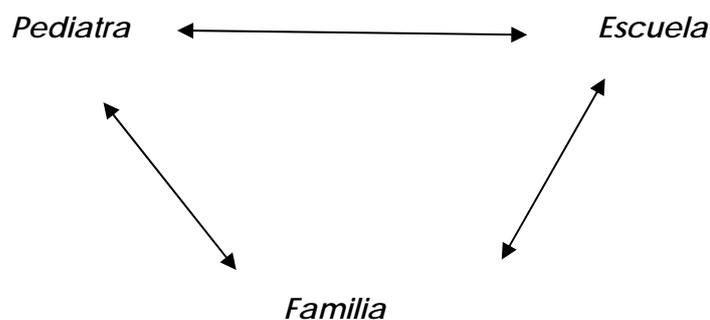
- dificultad para pensar o hablar
- visión borrosa
- adormecimiento
- mareos
- comportamientos extraños

**Si el descenso es muy pronunciado, puede llevar a:**

- alteraciones de la conciencia
- convulsiones y coma

***Cómo actuar ante hipoglucemia***

1. Procurar **no dejar sola** a la niña o al niño
2. **Si no hay alteración de la conciencia,**
  - Dar por boca dos terrones de azúcar o zumo de frutas (no "light"), vaso de leche desnatada
  - Esperar 10-15 min. y si no ha mejorado, insistir con otros dos terrones de azúcar. **Si ha mejorado:**
    - \* Pan (20 gr)
    - \* Galletas María (3)
    - \* Vaso leche entera
    - \* 2 yogures
    - \* Pieza fruta
3. **Si hay alteración de conciencia (EXCEPCIONAL)**
  - No dar alimentos por boca
  - Administrar hormona llamada Glucagón (se adiestrará individualizando el caso)



## ***Subida de azúcar (hiperglucemia) EXCEPCIONAL***

### **Causas**

- Poca dosis de insulina
- Aumento de la necesidad de insulina por otras enfermedades (anginas, catarro, fiebre...)
- Exceso de comida

### ***Cómo se detecta***

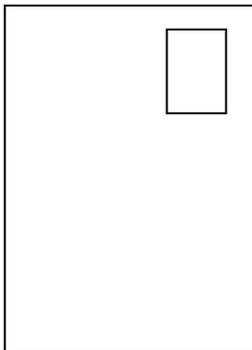
Se inicia **lentamente** (muchacha sed, muchas ganas de orinar y más visitas al WC).

### ***¿Qué hacer?***

- Dar agua o líquidos no azucarados (sin hidratos de carbono)
- En caso de no saber qué hacer:
  - llamar al 112
  - avisar a la familia
  - inyectar insulina

**Lo más importante es detectar la HIPOGLUCEMIA precozmente y suministrar azúcar.**

## **Ficha de la niña o niño con diabetes**



- Nombre – Foto actual
- Teléfono de contacto con familia
- Hospital de referencia
- Síntomas típicos de este niño o niña
- Protocolo de salidas
- Protocolo de deporte