


ATRAGANTAMIENTO CON CIANOSIS

J. Casado Flores
Hospital Infantil Niño Jesús

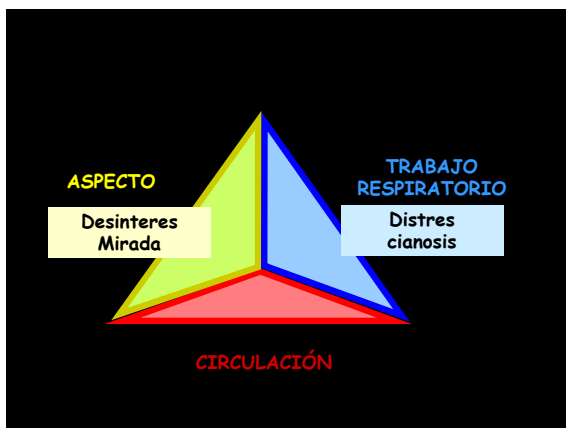
La Habana 2015



Niña de 4 años con atragantamiento brusco. Vd esta sentado, tomando el aperitivo en un bar. En la mesa de al lado esta una familia con un niño de unos 4 años. Bruscamente el niño, se levanta de la mesa y comienza a toser. Vd se alerta, vigila al niño y le anima a seguir tosiendo.



Pasados unos segundos ya no se le oye toser, se lleva las manos al cuello, está muy nervioso, tiene una mirada de angustia y se está poniendo cianótico.



VALORACIÓN INICIAL, TEP

Tabla II. Impresión general

| | Apariencia | Respiración | Circulación | Impresión general |
|--|------------|-------------|-------------|----------------------|
| | N | N | N | Estable |
| | A | NI | NI | Alerta en el TEP |
| | N | A | NI | Distres respiratorio |
| | A | A | NI | Falta respiratoria |
| | N | N | A | Alerta circulatoria |
| | A | NI | A | Alerta de compromiso |
| | A | A | A | Falta circulatoria |

Nota: La TEP se basa en:

- ¿CUÁL SERIA SU ACTITUD EN ESTOS MOMENTOS?**
1. Animarle para que continúe tosiendo
 2. Mirar dentro de la boca, buscando un cuerpo extraño
 3. Llamar por teléfono a emergencias teléfono 112.
 4. Mirar para otro lado o marcharse
 5. Iniciar maniobras de desobstrucción de vía aérea.

- ¿CUÁL SERIA SU ACTITUD EN ESTOS MOMENTOS?**
1. Animarle para que continúe tosiendo
 2. Mirar dentro de la boca, buscando un cuerpo extraño
 3. Llamar por teléfono a emergencias teléfono 112.
 4. Mirar para otro lado o marcharse
 5. Iniciar maniobras de desobstrucción de vía aérea.

¿QUÉ HARÍA EN ESTOS MOMENTOS?

1. Ventilarle boca a boca
2. Llamar al 112
3. Golpes en la espalda seguidos de compresiones torácicas
4. Tranquilizarle
5. Golpes en la espalda seguidos de compresiones abdominales.

¿QUÉ HARÍA EN ESTOS MOMENTOS?

1. Ventilarle boca a boca
2. Llamar al 112
3. Golpes en la espalda seguidos de compresiones torácicas
4. Tranquilizarle
5. Golpes en la espalda seguidos de compresiones abdominales.

Atragantamiento no visualizado: sospecharlo: "¿te has atragantado?"
 Diferenciar de: desmayo, convulsión, causas bruscas de dificultad respiratoria, cianosis o PCR



Vd se coloca al lado del niño, inclinando su tronco hacia delante y le proporciona cinco golpes fuertes en la espalda en la región interescapular, con el talón de la mano. Ahora se dispone a realizar la maniobra de Heimlich.

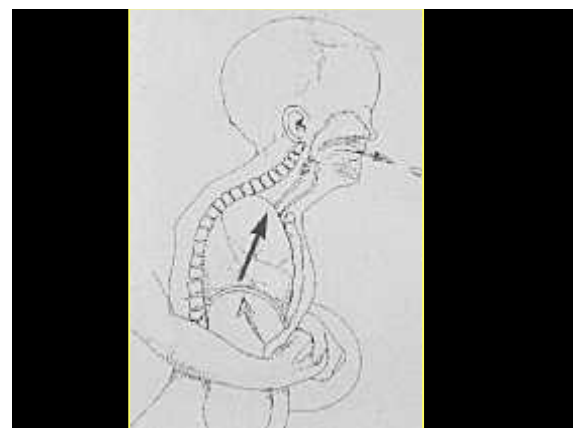
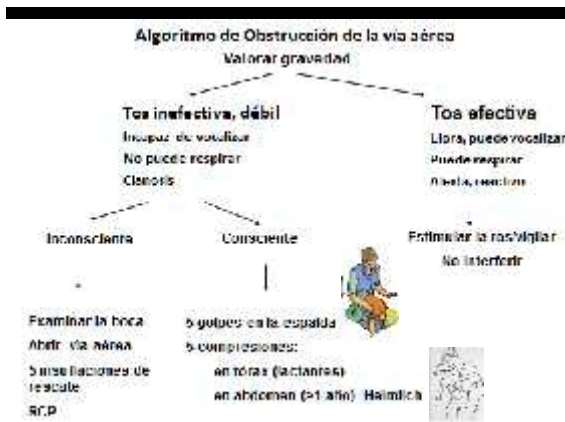
¿CÓMO LLEVARÍA A CABO ESTA MANIOBRA?

1. Niño de pie. Vd detrás, abrazando el tronco. Compresión abdominal por encima del ombligo.
2. Niño de pie. Vd detrás, abrazando el tronco. Compresión abdominal por debajo del ombligo
3. Niño de pie. Vd en frente. Compresión abdominal con la mano dominante.
4. Niño de pie. Vd detrás. Compresión en el tercio medio del esternón.
5. Niño de pie. Compresión abdominal con un objeto, por ejemplo, el borde de una silla.

Vd se coloca al lado del niño, inclinando su tronco hacia delante y le proporciona cinco golpes fuertes en la espalda en la región interescapular, con el talón de la mano. Ahora se dispone a realizar la maniobra de Heimlich.

¿CÓMO LLEVARÍA A CABO ESTA MANIOBRA?

1. Niño de pie. Vd detrás, abrazando el tronco. Compresión abdominal por encima del ombligo.
2. Niño de pie. Vd detrás, abrazando el tronco. Compresión abdominal por debajo del ombligo
3. Niño de pie. Vd en frente. Compresión abdominal con la mano dominante.
4. Niño de pie. Vd detrás. Compresión en el tercio medio del esternón.
5. Niño de pie. Compresión abdominal con un objeto, por ejemplo, el borde de una silla.



Le administra 5 golpes en la espalda y 5 compresiones abdominales; no son efectivas, no sale cuerpo extraño; el niño sigue cianótico. Repite ciclo de 5 golpes espalda-5 compresiones ABD, y cuando va por la tercera maniobra de Heimlich nota que el niño pierde el tono, se resbala de sus brazos.

¿CÓMO CONTINUARÍA EL PROCESO?

1. Seguir con compresiones abdominales, hasta la quinta
2. Tumbarle en el suelo boca arriba, cabeza ladeada. Vd a horcajadas. Administra 5 compresiones abdominales por encima del ombligo.
3. Tumbarle en el suelo boca arriba. Darle 5 insuflaciones (boca a boca) seguidas de 15 compresiones abdominales.
4. Parar las maniobras para llamar al 112.
5. Tumbarle en el suelo boca arriba. Darle 5 insuflaciones (ventilación boca a boca) seguidas de 15 compresiones torácicas.

¿CÓMO CONTINUARÍA EL PROCESO?

1. Seguir con compresiones abdominales, hasta la quinta
2. Tumbarle en el suelo boca arriba, cabeza ladeada. Vd a horcajadas. Administra 5 compresiones abdominales por encima del ombligo.
3. Tumbarle en el suelo boca arriba. Darle 5 insuflaciones (boca a boca) seguidas de 15 compresiones abdominales.
4. Parar las maniobras para llamar al 112.
5. Tumbarle en el suelo boca arriba. Darle 5 insuflaciones (ventilación boca a boca) seguidas de 15 compresiones torácicas.


Vd realizan RCP sincronizada (15 masaje/2 ventilación). A los 8 min llega el 112; el niño sigue inconsciente, cianótico y sin respirar.

Vd se identifican como médico que saben reanimar. El médico de emergencias, con un laringoscopio y unas pinzas de Magille le extrae una aceituna negra impactada en la glotis.

Después le intuba con TET nº5 y ventila con ambú y oxígeno, comprobando que entra el aire.

Se continúa el masaje cardíaco.

Se monitoriza el ritmo cardíaco (asistolia).



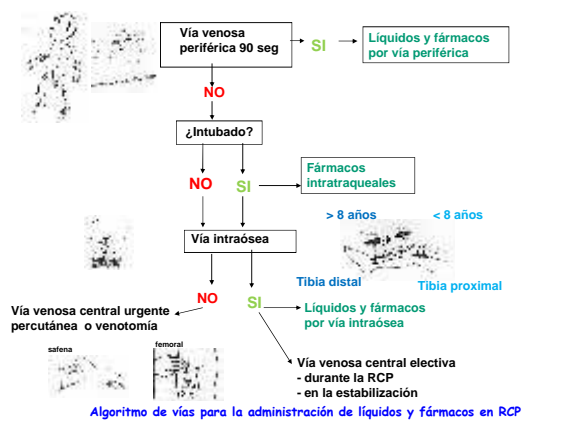
A Vd le encargan que canalice una vía y que prepare la medicación de reanimación.

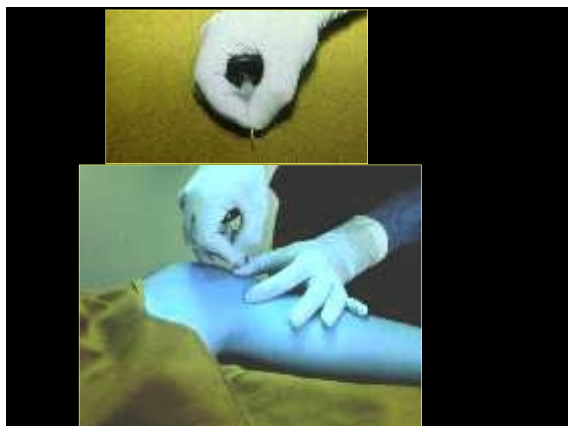
¿QUÉ VIA ELEGIRÍAN EN PRIMER LUGAR? ¿QUÉ FÁRMACO Y DOSIS?. PESA UNOS 18 KG.

1. Vía intraósea en tibia proximal. Adrenalina 1/10.000: 1,8 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
2. Vía intraósea en tibia distal. Adrenalina 1/10.000: 0,18 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
3. Vena femoral. Adrenalina pura: 1,8 ml ; SSF ml/kg.
4. Vena periférica del antebrazo. Adrenalina 1/10.000: 1,8 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
5. Vena periférica del pie. Amiodarona 90 mg; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF

SEÑALE LA VÍA QUE ELEGIRÍAN EN PRIMER LUGAR, LA MEDICACIÓN Y DOSIS CORRESPONDIENTE. PESA UNOS 18 KG.

1. Vía intraósea en tibia proximal. Adrenalina 1/10.000: 1,8 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
2. Vía intraósea en tibia distal. Adrenalina 1/10.000: 0,18 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
3. Vena femoral. Adrenalina pura: 1,8 ml ; SSF ml/kg.
4. Vena periférica del antebrazo. Adrenalina 1/10.000: 1,8 ml; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF
5. Vena periférica del pie. Amiodarona 90 mg; Bic 1M 18 ml + 18 ml de SSF





MEDICACIÓN EN RCP

Adrenalina 0,01 mg/kg = 0,1 ml/kg de la dilución 1/10.000 (1ml+9ml SSF)/ cada 3 -5 minutos; en todas la PCR

Bicarbonato 1 mEq/kg (máximo 50 mEq)= 1ml/kg Bicarbonato 1 M (diluido al 1/2 con SSF); tras 10 minutos de PCR

Suero salino fisiológico (SSF) 20 ml/kg en bolo; en PCR con probable hipovolemia

Amiodarona: 5 mg/kg en FV o TV sin pulso, que no responden a desfibrilación

Calcio: 20 mg/kg= 0,2 ml/kg cloruro cálcico 10% diluido al $\frac{1}{2}$

Le canaliza vena en flexura del codo; justo cuando se dispone a administrar adrenalina seguida de bicarbonato, en el monitor aparece un ritmo supraventricular a 160 lpm y el niño recupera el pulso. No le administra la medicación. Poco a poco el niño recupera el color, SatO2 92%, TA 75/40 mmHg. Comienza con esfuerzo respiratorio, mueve levemente las piernas a los estímulos, pero no abre los ojos; las pupilas están medias y reactivas.

Poco a poco el niño recupera el color, SatO2 92%, TA 75/40 mmHg. Comienza con esfuerzo respiratorio, mueve levemente las piernas a los estímulos, pero no abre los ojos; las pupilas están medias y reactivas.

¿QUÉ HARÍA AHORA?

1. Sedarle y trasladarle al hospital intubado.
2. Se está despertando y respirando; en cuanto empiece a pelear y rechazar el tubo endotraqueal, lo extubaría.
3. Sedarle e hiperventilarle porque puede tener hipertensión intracraneal.
4. Sedarle y administrarle adenosina, porque tiene una taquicardia supraventricular.
5. Está hipotenso y taquicárdico; le expandiría con SSF, pero sin sedación para evitar que baje más la tensión.

Poco a poco el niño recupera el color, SatO2 92%, TA 75/40 mmHg. Comienza con esfuerzo respiratorio, mueve levemente las piernas a los estímulos, pero no abre los ojos; las pupilas están medias y reactivas.

¿QUÉ HARÍA AHORA?

1. Sedarle y trasladarle al hospital intubado.
2. Se está despertando y respirando; en cuanto empiece a pelear y rechazar el tubo endotraqueal, lo extubaría.
3. Sedarle e hiperventilarle porque puede tener hipertensión intracraneal.
4. Sedarle y administrarle adenosina, porque tiene una taquicardia supraventricular.
5. Está hipotenso y taquicárdico; le expandiría con SSF, pero sin sedación para evitar que baje más la tensión.

CUIDADOS INMEDIATOS POST RCP

Objetivos: evitar morbimortalidad asociada a la hipoxia, evitar daños orgánicos secundarios, evitar nueva PCR.

Estabilidad respiratoria: adecuada oxigenación, normoventilación

- Mantenerle intubado (si es preciso, **sedándole**).
- Riesgos de extubación precoz.
- Vigilar efectos secundarios de la ventilación artificial

Estabilidad hemodinámica: adecuada perfusión y oxigenación tisular - color, perfusión, FC, TA, EKG

- **Taquicardia supraventricular reactiva** (suele ser sinusal): dolor, agitación, hipoxia, hipovolemia, efecto de adrenalina, liberación de catecolaminas endógenas. **No Adenosina**
- TA baja. Esperar. Volumen. Inotrópicos

Estabilidad neurológica: prevenir el daño cerebral secundario.

- Encefalopatía hipóxico-Isquémica.
- Hipertensión intracraneal (poco probable). **No TTO profiláctico**
- Tratar agitación, dolor, crisis, fiebre. **Sedoanalgesia**

El paciente se mantiene intubado, sedoanalgesiado (bolo midazolam y fentanilo). Esta muy frío porque la RCP ha sido en el suelo. Se decide traslado al hospital con respirador de transporte, normoventilado.
 FC 120 lpm, FR 20 rpm, Tª 33,5 °C, TA 120/89 mmHg, SatO2 99% con FiO2 1. Estable, frialdad acra, buena perfusión periférica. Auscultacion C-P normal. Pupilas medias reactivas, algún movimiento espontáneo con el brazo derecho. No crisis.

YA EN EL HOSPITAL

¿QUÉ MANIOBRA POSTRESUCITACIÓN NO LLEVARÍA A CABO?

1. Colocar sonda nasogátrica y vesical para valorar función renal
2. Calentarlo, porque está frío e hipotérmico
3. Sedoanalgesia con perfusión de fentanilo y midazolam
4. Canalizar catéter venoso central
5. Canalizar arteria

YA EN EL HOSPITAL

¿QUÉ MANIOBRA POSTRESUCITACIÓN NO LLEVARÍA A CABO?

1. Colocar sonda nasogátrica y vesical para valorar función renal
2. Calentarlo, porque está frío e hipotérmico
3. Sedoanalgesia con perfusión de fentanilo y midazolam
4. Canalizar catéter venoso central
5. Canalizar arteria

ESTABILIZACIÓN POST RCP EN LA UCIP

DAÑOS ORGÁNICOS SECUNDARIOS TRAS PCR:
 encefalopatía hipóxico-isquémica, isquemia del miocardio, enfermedad pulmonar hipóxica, IR aguda, coagulopatía, hepatitis isquémica, isquemia gastrointestinal
 Fase posterior: SIRS, infecciones, muerte cerebral.

CUIDADOS Y TÉCNICAS DE UCIP, SEGÚN SITUACIÓN DEL PACIENTE

- SNG: nutrición enteral
- Sonda vesical: monitorización de función renal
- Sedoanalgesia: adaptación a la ventilación mecánica
- Canalización: de vena central y arteria: monitorización hemodinámica
- Calentamiento: ¿¿

¿MANTENDRÍA O SOMETERÍA A HIPOTERMIA A ESTE PACIENTE? ¿Qué temperatura?

1. -28 °C
2. -30°C
3. -32-34°C
4. -35-36°C
5. -No hipotermia

¿MANTENDRÍA O SOMETERÍA A HIPOTERMIA A ESTE PACIENTE? ¿Qué temperatura?

1. 28 °C
2. 30°C
3. 32-34°C
4. 35-36°C
5. No hipotermia


HIPOTERMIA MODERADA

- Neuroprotector en la encefalopatía hipóxico-isquémica en RN.
- Si hipotermia tras una PCR, no recalentar activamente (sólo si T^a central < 32 °C)

HIPOTERMIA TERAPÉUTICA en Guías RCP del 2010

- Mejora supervivencia y pronóstico neurológico en adultos con PCR por FV y en Recién Nacidos con asfixia.
- Otros niños: no evidencia; puede mejorar pronóstico neurológico.
- Recomendación en guías internacionales de RCP de 2010.

NO RECOMENDADA EN LAS GUIAS RCP DEL 2015



Paciente conectado al respirador, normoventilado y oxigenado, con asistencia respiratoria normal. Hemodinámicamente estable, diuresis normal, arteria y vena femoral derechas. SNG, vesical.

Sedación farmacológica: valoración del nivel de conciencia artefactada.

El médico de emergencias refiere: tras la RCP el niño comenzó a hacer algún movimiento a los estímulos, pero no abría los ojos.

Por ello se decide iniciar hipotermia terapéutica (siguiendo las guías europeas de RCP del 2010).

Evolución clínica y neurológica favorable. 2 días sedado, 3 días VM. Doppler transcraneal Normal. EEG Normal. RM cerebral (3º día) Normal. Exploración neurológica al alta Normal





SUPERVIVENCIA Y EL PRONÓSTICO NEUROLÓGICO

| Factores + | Factores - |
|--|--|
| Niño previamente sano | PCR extrahospitalaria |
| Inicio inmediato de RCP básica por personas expertas | PCR por asfixia |
| Duración de PCR 10 min, asistida con masaje cardiaco continuo eficaz | RCP probablemente sin ventilación eficaz por obstrucción completa de vía aérea |
| Inicio de RCP avanzada a los 8 minutos del evento | |
| Recuperación inmediata del pulso al controlar la ventilación | |
| Llegada al hospital con pulso | |
| Cuidados posresucitación inmediatos adecuados | |

DIAGNOSTICO FINALES

Aspiración de cuerpo extraño

Parada cardiorespiratoria

PARA LLEVARSE A CASA

-Es necesario entrenarse en maniobras de RCP





PARA LLEVARSE A CASA

- La asfixia por atragantamiento es comun
- El ahogamiento en agua es frecuente
- Los niños menores de 4-5 años no deben tomar NINGUN fruto seco ni alimento que pueda atragantarle
- Tampoco pueden jugar con objetos pequeños
- El futuro de los niños accidentados puede depender de la calidad de su RCP