



# **CURSO DE RCP Y OVACE**

**CFIE de Salamanca**

**NOVIEMBRE 2018**

**María Ángeles Boyero  
Enfermera de Emergencias SACYL**

## RCP BÁSICA PEDIÁTRICA Y Adultos



### 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



### Parada Cardio-Respiratoria

#### 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.

### Parada Cardio-Respiratoria : 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 cerebro, donde se encuentra el centro respiratorio, cuyas células mueren prontamente por isquemia.

Así mismo, la parada respiratoria conlleva una parada cardíaca en pocos minutos, pues las células del corazón mueren al recibir una sangre que no ha podido oxigenarse 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 PCR's 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.

## Parada Cardio-Respiratoria : TRATAMIENTO

- **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



## CADENA DE SUPERVIVENCIA

### ¿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 201

## CADENA DE SUPERVIVENCIA

### • 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

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 cardiaca.

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 inmediatamente después 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 post-parada.

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.

## CADENA DE SUPERVIVENCIA

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?



## CADENA DE SUPERVIVENCIA

¿Y si el paciente sí responde?

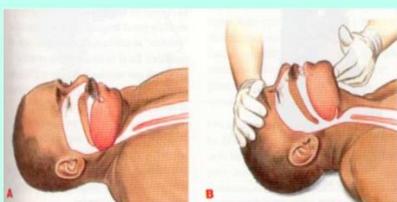
- Intentaremos no moverle de donde está.
- Intentaremos preguntar qué le ha pasado
- Alertaremos al 112
- Vigilancia y acompañamiento hasta que llegue la ayuda



## INCONSCIENTE Y NO RESPONDE

¿Y si el paciente NO responde?

- 1- Abrimos vía aérea: Maniobra frente mentón Otras maniobras. **COMPROBAMOS SI RESPIRA:** Coloque con cuidado sobre la espalda.
- Abra la vía aérea con una ligera extensión del cuello y elevación del mentón
- **No** haga presión sobre los **tejidos blandos** debajo de la mandíbula
- Alternativa: elevar con dos dedos de cada mano las ramas de la mandíbula hacia adelante.



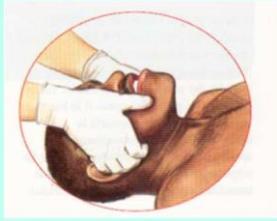
Antes de actuar ante una víctima en situación de parada debemos asegurarnos que el entorno en el que vamos a actuar sea seguro tanto para la víctima como para el rescatador.

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.

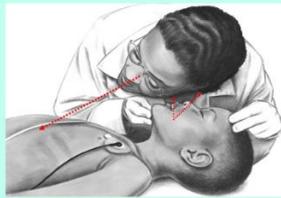
Si el paciente responde a los estímulos verbales y/o físicos, avisaremos al 112 para pedir ayuda y acompañaremos a la víctima procurando no moverla de la posición en la que la encontramos, vigilándola hasta que llegue la ayuda.

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 hiper-extensión 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).



### Comprobar si respira

- 1- **Ver** los movimientos del pecho
- 2- **Oír** los ruidos respiratorios en nariz y boca.
- 3- **Sentir** el aire en la mejilla.



### RESPIRA NORMALMENTE

- Coloque al paciente en la posición de recuperación (P.L.S.)
- Si ha sufrido un trauma considerar la posibilidad de lesión de la médula espinal cervical.
- Pedir ayuda (otra persona) y llamar al servicio de emergencias.
- Compruebe que sigue respirando.



### NO RESPIRA

- 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



### MASAJE CARDÍACO

- ¿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.



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.

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.

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.

## MASAJE CARDÍACO

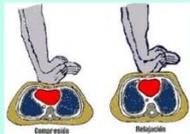
¿Cómo hacer las compresiones torácicas?

- Aplicar presión sin apoyarse en las costillas con los brazos rectos



## MASAJE CARDÍACO

- Comprimir verticalmente en el punto indicado. Fuerte y rápido. 30 veces.
- Profundidad  $\geq 5$ cm pero  $\leq 6$ 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.



## VENTILACIONES

¿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.



## VENTILACIONES

¿Cómo hacer las respiraciones de rescate?

- 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.



## 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
- 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.



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.

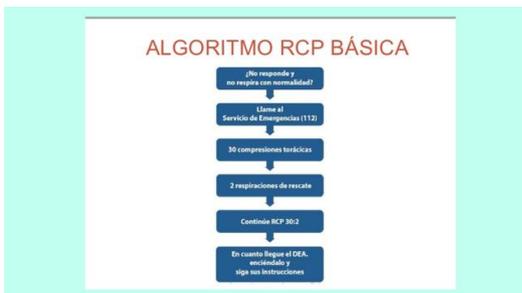
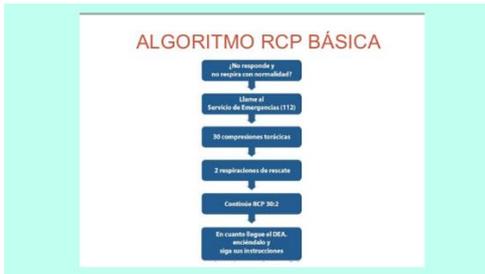
Es muy importante permitir que el tórax regrese a su posición inicial tras cada compresión sin que las manos pierdan el contacto con el tórax.

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 aproximadamente de 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.

Tras las 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.



- NO RESPIRA O NO LO HACE NORMALMENTE**
- Retire cualquier signo evidente de obstrucción de la Vía Aérea.
  - Dé **5 Respiraciones** iniciales de rescate.
  - Mientras administra las ventilaciones esté atento a ruidos o toses o a su ausencia.

En niños, 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 y para ello abrimos la vía aérea igual que en el adulto, teniendo en cuenta que posiblemente no necesitemos hacer tanta hiper-extensión 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 observamos si no hay signos de vida tras las 5 ventilaciones (se mueve tose emite algún sonido...).

## ¿CÓMO REALIZAMOS LA VENTILACIÓN?

- Boca a boca
- Boca / nariz-boca en lactantes
- Barrera / boca



## Ventilación en niños

- Administrar la cantidad de aire necesaria.
- Elevación tórax.
- Duración 1 sg.
- Ventilaciones rescate 1 cada 3 seg.

## Comprobar pulso o signos de vida

- Los **signos de vida** incluyen: Cualquier movimiento, tos o respiración normal.
- Si sabe tomar el pulso, en menos de 10 sg.
  - Lactantes: Braquial o femoral
  - Niños: Carotídeo o femoral

### Signos de vida:

- Mantener la ventilación hasta que ésta sea espontánea y normal.
- Colocar en posición de seguridad.
- Reevaluar periódicamente.

No signos de vida: COMPRESIONES TORÁCCICAS  
CADENCIA 15:2 (adultos 30:2)

## COMPRESIONES

- Sobre la mitad inferior del esternón.
- Suficiente para deprimir el esternón al menos  $\frac{1}{3}$  de su diámetro anteroposterior.
- Relajar la presión por completo entre compresiones.

La ventilación en niños tiene una peculiaridad: si es muy pequeño, con nuestra boca abarcaremos su boca y su nariz. Es lo que se llama ventilación boca-nariz. Haremos un buen sellado.

Administraremos la cantidad de aire suficiente para elevar el pecho, teniendo cuidado con los niños pequeños.

La duración de la insuflación es de 1 segundo, al igual que en los adultos.

Si apreciamos cualquier signo de vida interrumpiremos la ventilación y colocaremos en posición lateral de seguridad.

Si por el contrario sigue sin mostrar ningún signo de vida, iniciaremos las compresiones con las menores interrupciones posibles.

En niños, la cadencia es de 15: 2. Esto se debe a la importancia de aumentar el número de ventilaciones en niños, ya que siempre se sospecha que el origen de la parada sea respiratorio.

Las compresiones se dan en el mismo lugar que en el adulto, es decir, en el tercio inferior del corazón o en el punto medio de las dos mamilas.

Entre compresiones se relaja por completo el tórax SIN despegar nuestras manos del él.



**¿CUÁNDO PIDO AYUDA?**

- Cuando hay **más de un** rescatador, uno comienza las maniobras mientras el otro pide ayuda.
- Si el rescatador está **solo**, comience las maniobras durante **1 minuto o 5 ciclos de RCP** antes de ir en busca de ayuda.

Transportar al niño si es posible (lactantes) y si es imprescindible para pedir ayuda

**Seguiremos la resucitación hasta :**

- El niño muestra signos de vida. ( Se mueve, se levanta, abre los ojos y respira normalmente)
- Llegan los servicios de emergencia que asisten o sustituyen al rescatador
- Se encuentre exhausto

Si se trata de un lactante, las compresiones las daremos con dos dedos ya sea con el índice y medio, o con los dos pulgares abrazando el tórax.

En niños más mayores haremos las compresiones con una sola mano, o con las dos, en función del tamaño del niño y la fuerza requerida.

Si estamos solos, daremos un minuto entero de RCP o 5 ciclos antes de parar para pedir ayuda.

Seguiremos con las maniobras de resucitación hasta que lleguen los servicios médicos, hasta que el niño reaccione, o hasta que estemos exhaustos.

### Posición lateral de seguridad (P.L.S.)

- Colocar al paciente en una **posición lateral natural**.
- La **boca en posición declive** que permita la salida pasiva de líquidos.
- La posición debe ser **estable**. Se puede ayudar de almohadillado para mantener la posición.
- Evitar cualquier presión sobre el pecho.



La posición lateral de seguridad, se realiza cuando la persona está inconsciente pero SÍ respira.

Con ella intentamos mantener la vía aérea abierta y evitar la aspiración de líquidos o vómitos.

Vigilaremos en todo momento al paciente por si deja de respirar.

### ATragantamiento OVACE



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.

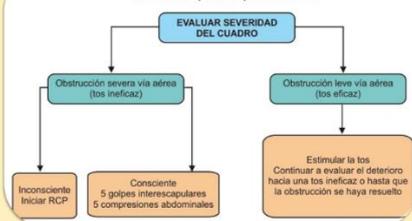
### Reconocimiento de la obstrucción

La víctima estaba comiendo o bebiendo



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

### TRATAMIENTO OBSTRUCCIÓN VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO (OVACE) EN ADULTO



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.

## OBSTRUCCIÓN LEVE

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



## OBSTRUCCIÓN GRAVE

-Alertar 112

-Iniciar maniobras de desobstrucción

de la vía aérea :

- 5 golpes en la espalda
- 5 compresiones abdominales



## OBSTRUCCIÓN GRAVE

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

• Si la víctima **PIERDE LA CONCIENCIA**:

-Iniciar RCP con compresiones torácicas



## OVACE EN NIÑOS

- Es más frecuente durante la comida o el juego

- Se produce tos, náuseas y estridor de forma súbita y sin signos de enfermedad previa.



Evaluar gravedad de la obstrucción

Tos Ineficaz

Tos Eficaz

Inconsciente

- Abra la vía aérea
- 5 respiraciones de rescate
- Comience RCP

Consciente

- 5 Golpes en la espalda
- 5 Compresiones torácicas

Animar a toser

- Reevaluar hasta la resolución de la obstrucción o hasta que la tos sea ineficaz.

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 delante.

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 luego iniciaremos RCP con 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.

El atragantamiento en niños se trata de una forma similar, aunque con alguna diferencia. 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.

### Golpes en la espalda LACTANTES

- Colocar al lactante en decúbito prono con la cabeza *más baja* que el cuerpo para que la gravedad ayude a eliminar el cuerpo extraño.
- El socorrista sentado o de rodillas debe sostener al lactante sobre su brazo o regazo.
- Sujetar la mandíbula con el pulgar y otro u otros dos dedos.
- Dar **5 golpes** secos con el talón de una mano entre las escápulas.



### Golpes en la espalda NIÑOS >1 año

- Los golpes interescapulares son más efectivos si el niño está boca abajo.
- Un niño pequeño puede colocarse como un lactante.
- Si no es posible coloque al niño en una posición inclinada hacia adelante y de los golpes desde atrás.
- Si los golpes interescapulares fallan, utilice compresiones torácicas en lactantes o abdominales en niños.



Cuando realicemos los golpes inter-escapulares siempre tenemos que mantener la cabeza del niño hacia abajo, para favorecer la salida del objeto o alimento por gravedad.

Los golpes los daremos con el talón de la mano, hacia adelante y hacia abajo.

Si el niño es más mayor, también nos podemos ayudar poniéndolo sobre nuestras rodillas e intentando igualmente que su cabeza esté inclinada hacia abajo.

Si con los golpes inter-escapulares no tenemos éxito, comenzaremos con compresiones torácicas en lactantes o abdominales en niños.

Mantendremos la cabeza por debajo del cuerpo, apoyando al niño en nuestra pierna si es necesario.

### Compresiones torácicas LACTANTES

- Gire al lactante a decúbito supino con la cabeza más baja que el cuerpo.
- Coloque su brazo libre a lo largo de la espalda sujetando el occipital con la mano.
- Sujete al lactante sobre el brazo.
- De **5 compresiones** como las de RCP(pecho) pero más secas y espaciadas

### ATRAGANTAMIENTO - OVACE

#### ii NO se deben hacer las compresiones abdominales en niños < 1 año !!

- El riesgo de causar lesiones es muy alto en lactantes y niños pequeños.
- La posición horizontal de las costillas deja más expuestos los órganos abdominales a los daños por traumatismo.

### Compresiones abdominales NIÑOS > 1 AÑO

- Colóquese detrás del niño.
- Rodee el torso con los brazos bajo los del niño.
- Una los puños entre el ombligo y el esternón.
- Apriete hacia arriba y hacia atrás de forma seca y rápida
- Repita **5 veces**



- Alternamos golpes interescapulares con compresiones torácicas/abdominales.
- Buscamos el cuerpo extraño con cada cambio.
- Si sale observaremos al niño y requerirá revisión médica.
- Seguimos hasta que sale o se queda inconsciente.
- Si inconsciente - RCP

Las compresiones en el pecho no tienen que ser tan rápidas como en la RCP, sino más secas y espaciadas.

Es muy importante no dar compresiones en el abdomen en lactantes, ya que fácilmente podemos lesionar los órganos o tejidos abdominales.

En niños mayores de un año, sí podemos comprimir en el abdomen, con una fuerza más proporcional a su tamaño.

La fuerza que apliquemos no debe levantar al niño del suelo.

Alternaremos los golpes interescapulares con las compresiones abdominales.

Observaremos la boca por si encontramos el objeto y lo extraeremos solo si es bien visible.

Si no se resuelve la obstrucción y el niño pierde la conciencia iniciaremos maniobras de RCP, empezando con 5 insuflaciones y continuando con 15:2.



