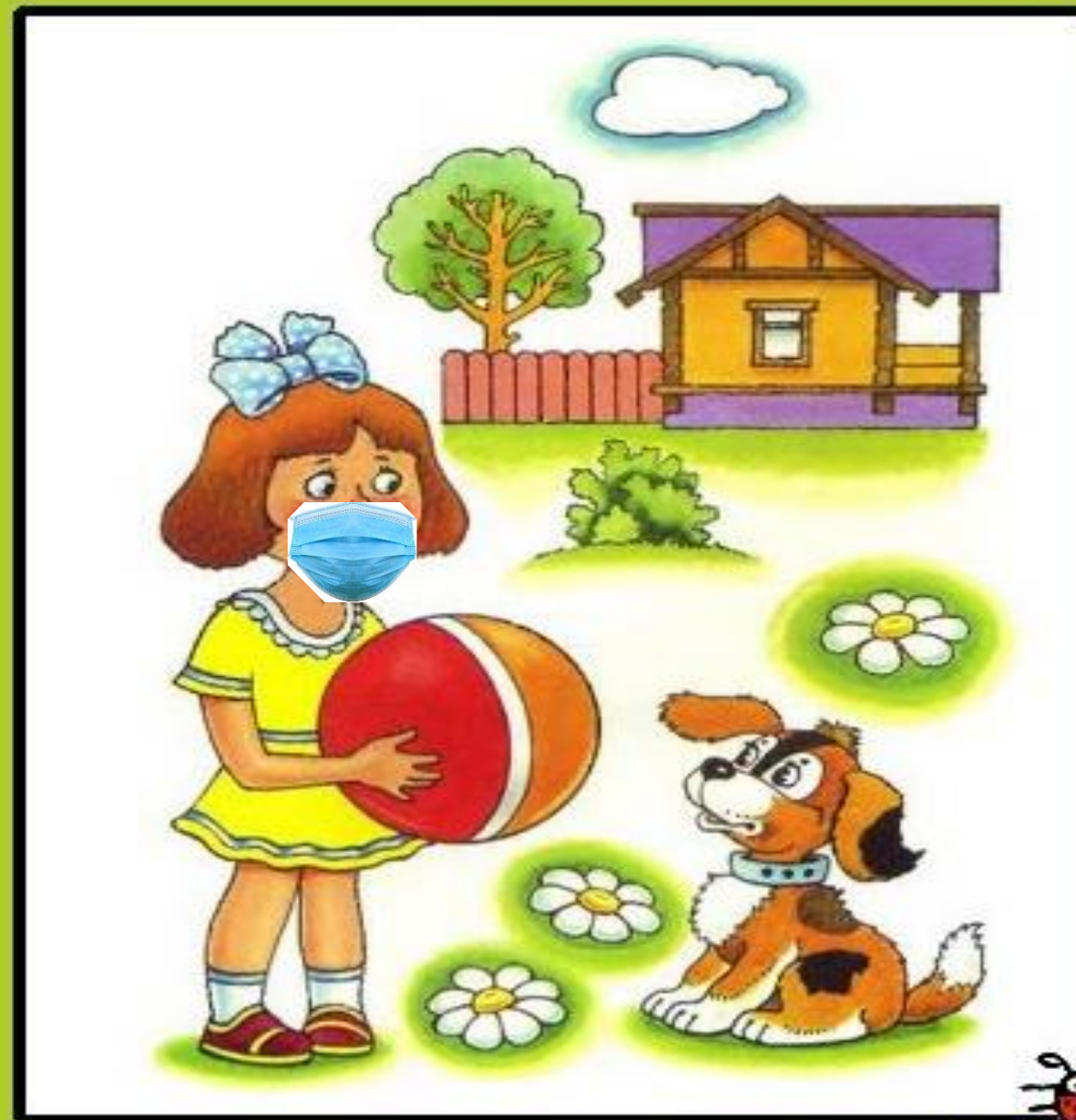
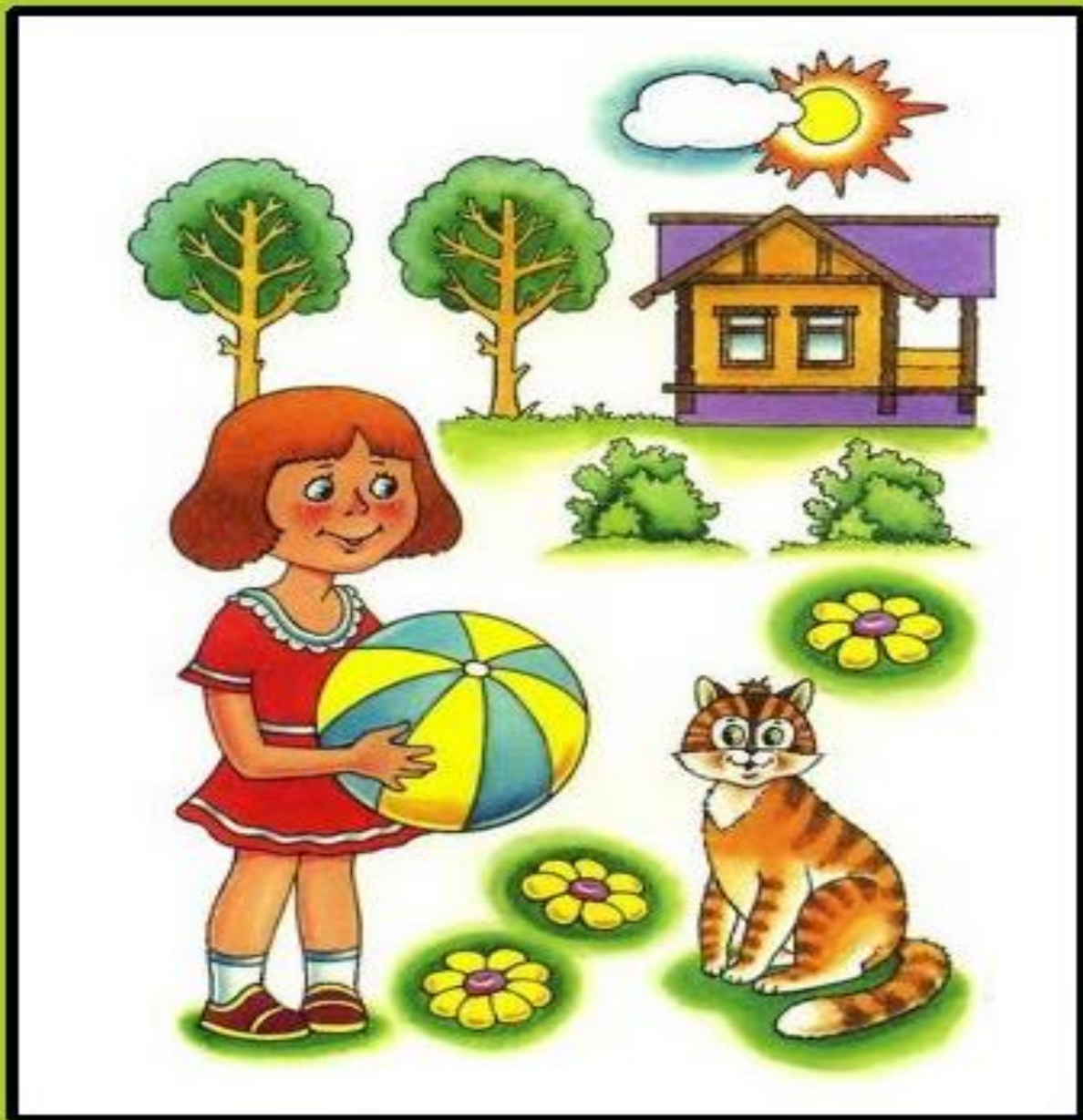


# RCP Pediátrica en tiempos de COVID19

Laura Díaz Rueda

Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos

# ENCUENTRA LAS DIFERENCIAS



# Recomendaciones RCP pediátrica



## Circulation

Volume 141, Issue 25, 23 June 2020; Pages e933-e943  
<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.120.047483>



## CONSENSUS REPORTS

### Interim Guidance for Basic and Advanced Life Support in Adults, Children, and Neonates With Suspected or Confirmed COVID-19

From the Emergency Cardiovascular Care Committee and Get With The Guidelines-Resuscitation Adult and Pediatric Task Forces of the American Heart Association

Dana P. Edelson, MD, MS, Comilla Sasson, MD, PhD, Paul S. Chan, MD, MS, Dianne L. Atkins, MD, Khalid Aziz, MBBS, BA, MA, Med (IT), Lance B. Becker, MD, Robert A. Berg, MD, Steven M. Bradley, MD, MPH, FAHA, Steven C. Brooks, MD, MHSc, Adam Cheng, MD, FRCPC, Marilyn Escobedo, MD, Gustavo E. Flores, MD, NRP, Saket Girotra, MD, SM, Antony Hsu, MD, Beena D. Kamath-Rayne, MD, MPH, Henry C. Lee, MD, Rebecca E. Lehotsky, PhD, Mary E. Mancini, RN, PhD, NE-BC, Raina M. Merchant, MD, MSHP, Vinay M. Nadkarni, MD, MS, Ashish R. Panchal, MD, PhD, Mary Ann R. Peberdy, MD, Tia T. Raymond, MD, Brian Walsh, PhD, RRT, David S. Wang, MD, Carolyn M. Zelop, MD, and Alexis A. Topjian, MD, MSCE

# Recomendaciones RCP pediátrica



*“El desafío es asegurar que los pacientes con o sin COVID-19 que sufren una parada cardiorrespiratoria tienen la mayor posibilidad de supervivencia sin comprometer la seguridad de los rescatadores...”*



# NUEVO ALGORITMO

# D-ANGER

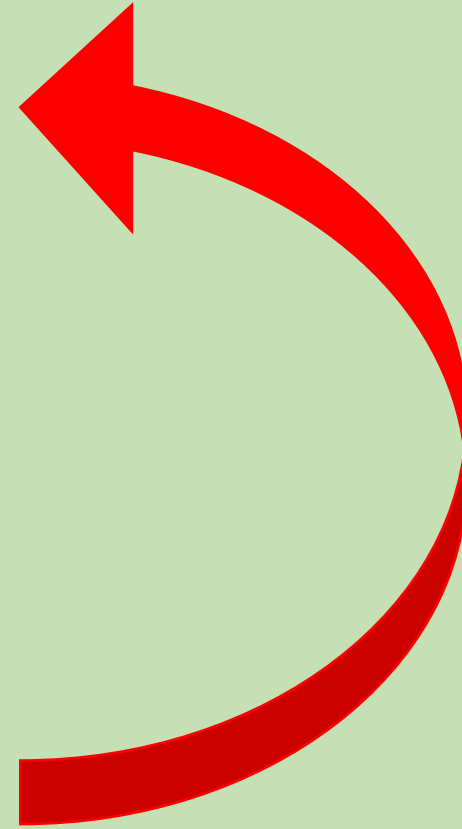
A → vía aérea

B → ventilación

C → circulación

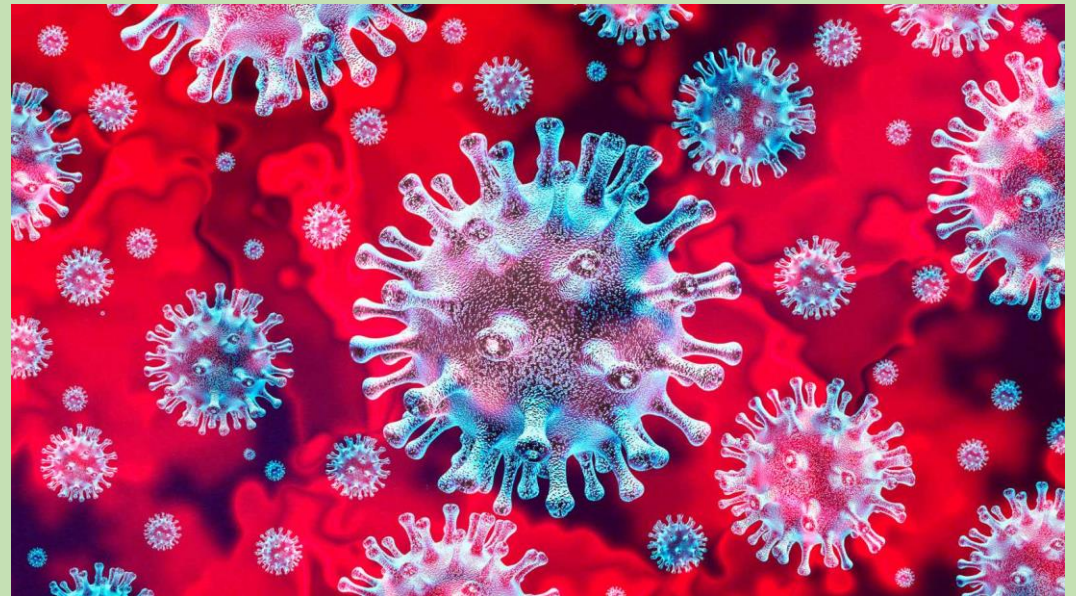
D → déficit neurológico

E → exposición



# La RCP es una práctica de algo riesgo

- Ventilación
- Manipulación de vía aérea
- Administración de compresiones torácicas
- Situación estresante
- Muchas personas en poco espacio



# Recomendaciones RCP pediátrica



2 ámbitos




EXTRAHOSPITALARIO-BÁSICA



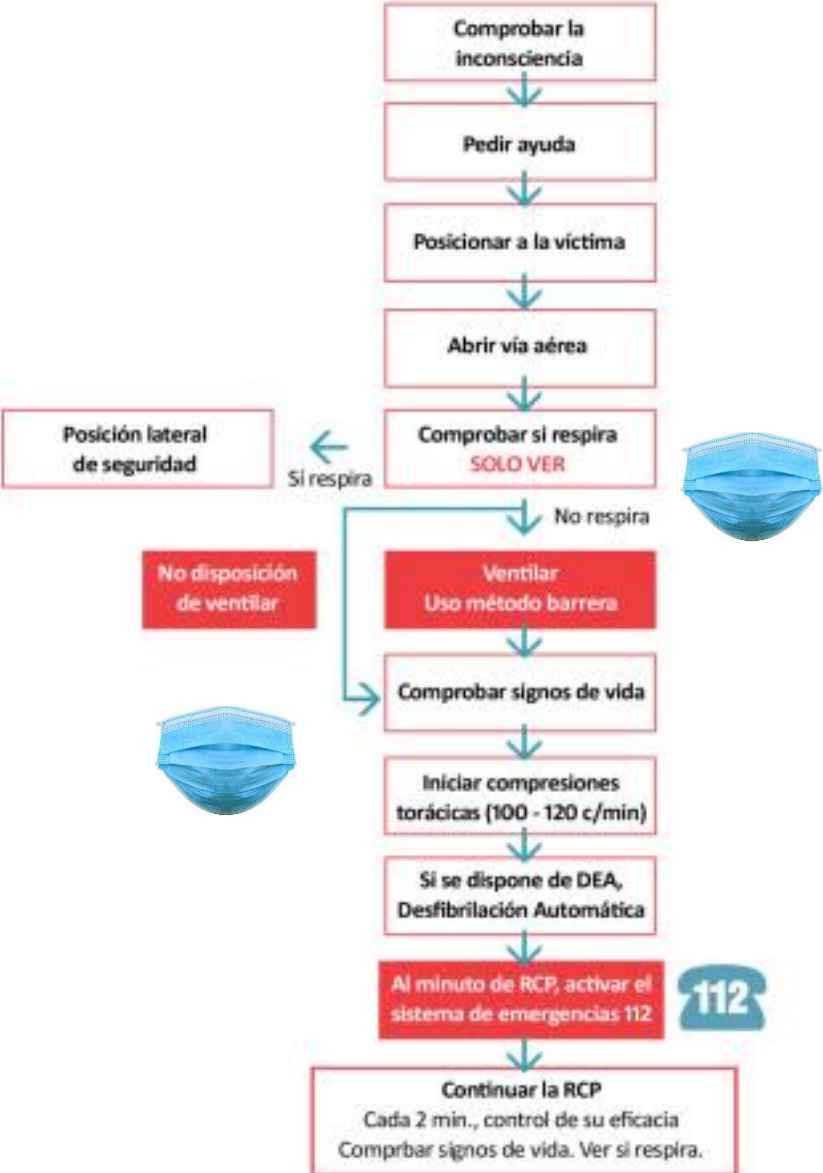
HOSPITALARIO-AVANZADA

# Recomendaciones RCP BÁSICA

- TODO niño como infectado.
- Ver, oír, sentir → solo VER 
- Fundamental en RCP Pediátrica → VENTILACIÓN
- Si no convivientes: mascarilla o tela para ventilar¿?.
- Si no quiere ventilar al menos masaje.



**ADAPTACIÓN DEL ALGORITMO SVB EN EDAD PEDIÁTRICA EN PACIENTES CON SOSPECHA O INFECCIÓN CONFIRMADA POR COVID-19**



# Recomendaciones RCP avanzada



**EQUIPO PROTECCION INDIVIDUAL: FFP3**

**ENTRADA RESTRINGIDA**

# Recomendaciones RCP avanzada



## Antes de iniciar (D):

- Colocación del EPI
- Limitar a 3-4 personas

## 2 posibilidades

- No ventilado
- Ventilado



# Recomendaciones RCP avanzada

## Paciente no ventilado

### 5 VENTILACIONES DE RESCATE



- Bolsa autoinflable y FILTRO  
(+/- dispositivo de ventilación)
- A ser posible 2 personas para ventilar

Si no signos vitales iniciar masaje.

INTUBACIÓN lo antes posible, por personal más experto.

# Adaptaciones para la ventilación



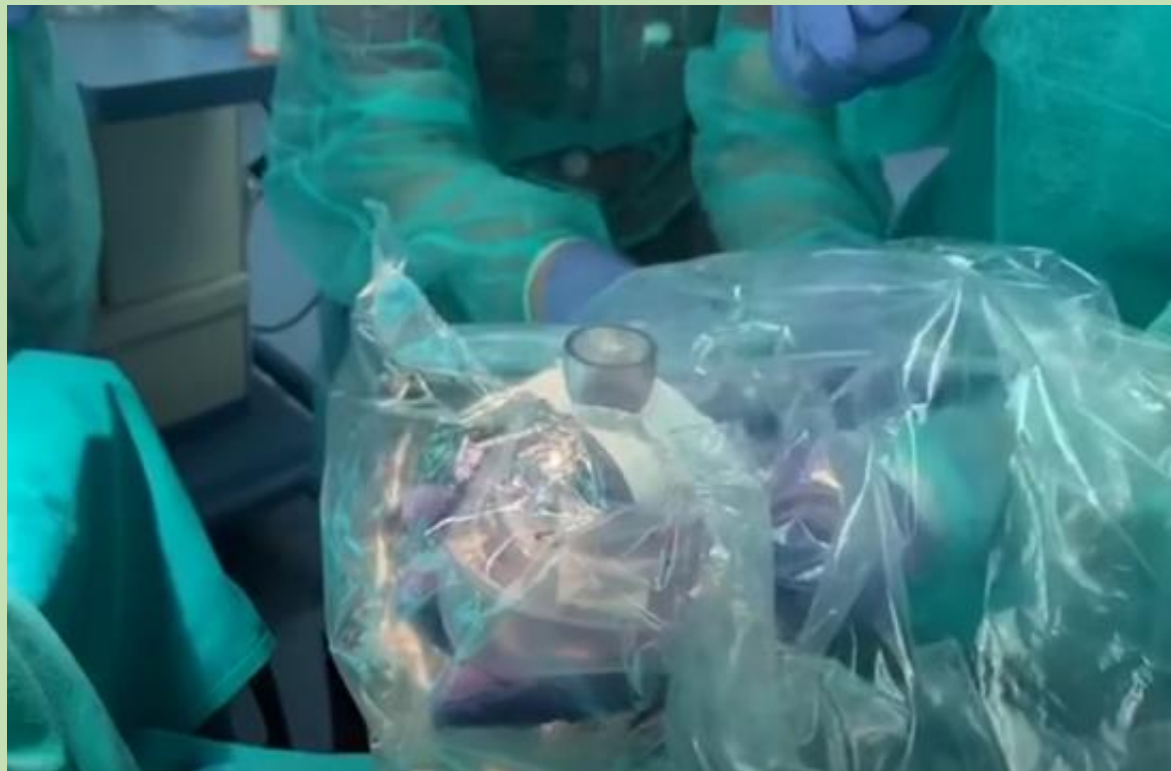
## Material

- Mascarilla + filtro
- Tubo de succión (14Fr)
- Bolsa de plástico 45x50 cm
- Clorhexidina alcohólica

Adaptado de grupo de Anestesiología  
Pediátrica.Hospital La Paz.

<https://www.youtube.com/watch?v=WpPAOxSI5DU>

# Adaptaciones para la ventilación



Multiperforar la sonda y rodear la mascarilla.

Crear un orificio para la boquilla de la mascarilla que quede ajustado.

Rociar la bolsa con clorhexidina (parte interior).

Conectar la succión.

Adaptado de grupo de Anestesiología  
Pediátrica.Hospital La Paz.

<https://www.youtube.com/watch?v=WpPAOxSI5DU>

# Adaptaciones para la ventilación



- Colocar filtro entre bolsa autoinflable/Mapelson y mascarilla.
- Ventilar.
- Para retirar, ir cerrando la bolsa por abajo a la vez que la succión hace su papel.

Adaptado de grupo de Anestesiología  
Pediátrica.Hospital La Paz.

<https://www.youtube.com/watch?v=WpPAOxSI5DU>

# Adaptaciones para la ventilación durante RCP



Scapigliati A, Gullì A, Semeraro F, Ristagno G, Arlotta G, Bevilacqua F, Barelli A.

How to ventilate during CPR in time of Covid-19?

Resuscitation. 2020 Jun;151:148-149.



# Recomendaciones RCP avanzada



## INTUBACIÓN

- Uso de videolaringoscopio.
- Comprobar mediante capnografía.
- Inflar neumotaponamiento.
- Conectar al respirador y entonces ventilar.

# Recomendaciones RCP avanzada



## Paciente ventilado

- Descartar extubación accidental o bloqueo del TET como causa.
- Ajustar respirador: FiO<sub>2</sub> 100%, Vt 6ml/kg, Fr 10-12/min y endurecer/apagar el trigger.
- Valorar si es necesario reforzar la fijación del tubo endotraqueal
- Se realizarán las compresiones torácicas de forma continua sin desconectar el respirador.
- Limitar al mínimo el número de reanimadores.

# RCP avanzada: situaciones especiales



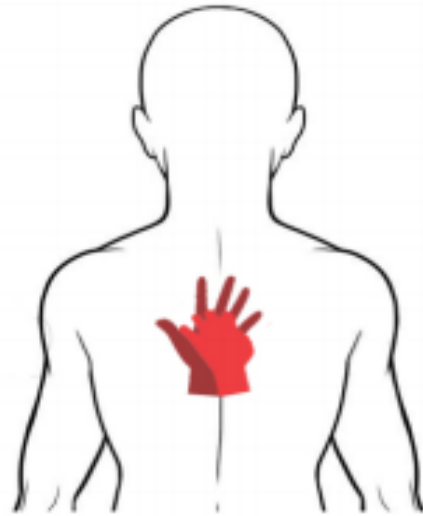
## PRONO

- Puede ser causa de la PCR por extubación accidental, por la movilización...
- Si se puede colocar en posición supina, de forma rápida y sin riesgos, se hará la RCP en supino.
- En los demás casos, aunque la eficacia de la RCP en prono es poco conocida, se colocarán los parches de desfibrilación y se iniciarán las compresiones torácicas en prono, colocando las manos a la altura de los cuerpos vertebrales T7-10.

# RCP avanzada: situaciones especiales

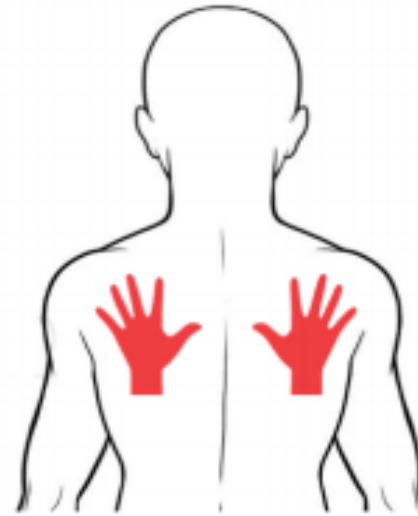
## COMPRESIONES EN DECÚBITO PRONO

### Opción 1



Sobre la columna torácica media, con una o dos manos con o sin apoyo del esternón.

### Opción 2

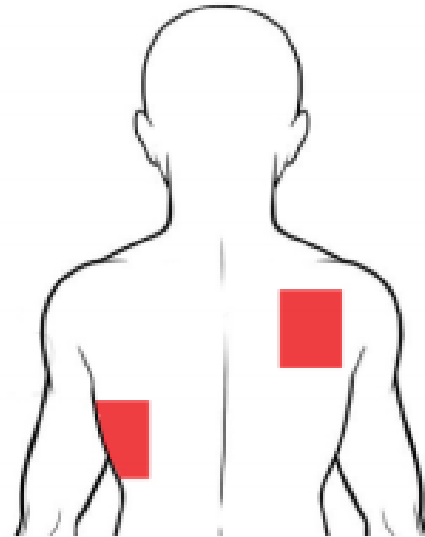


Ambas manos colocadas una a cada lado con las palmas abiertas en el espacio entre la escápula y la columna torácica media con o sin apoyo del esternón.

# RCP avanzada: situaciones especiales

## DEFIBRILACIÓN

Podemos desfibrilar en prono aplicando los parches de la siguiente manera:  
uno en la línea media axilar izquierda y el otro en la escápula  
derecha. También se pueden aplicar en ambas regiones axilares.



# Recomendaciones tras la RCP avanzada

Eliminar los elementos desechables y limpiar y descontaminar todo el equipo reutilizable utilizado durante la RCP.

- **Analizar la RCP realizada:**

- ✓ Qué se hizo y cómo se hizo.
- ✓ Estimar el riesgo de otra PCR.
- ✓ Actualizar y adaptar el plan de monitorización y tratamiento.
- ✓ Evaluar la seguridad del procedimiento y tomar las medidas pertinentes.



# ¿Cómo ha afectado la pandemia a la RCP Pediátrica?

## FRANCIA

Comparación de paradas cardiacas extrahospitalarias pediátricas durante la pandemia (32) vs el año anterior(53).

No diferencias:

- Inicio de RCP por testigos
- Causa
- Tiempo entre parada y llegada de equipo médico
- Tiempo para retorno de circulación espontánea
- % supervivencia

2 casos fueron positivos.

El miedo al contagio no disminuyó el inicio de RCP por testigos, y la sobrecarga del sistema sanitario no afectó la atención por los servicios de emergencias.



Morgan Recher , Valentine Baert , Stéphane Leteurtre , Hervé Hubert.  
Consequences of coronavirus disease outbreak on paediatric out-of-hospital cardiac arrest in France. Resuscitation 2020 Oct;155:100-102.

# ¿Cómo ha afectado la pandemia a la RCP Pediátrica?

## ESTADOS UNIDOS

Encuesta a 78 centros pediátricos, en los que 62% tienen un paciente con COVID-19 en el momento de contestar y 26% han atendido una situación de PCR en pacientes con sospecha/confirmación de COVID-19.

91% refiere cambios en su práctica

- Limitar y seleccionar personal que atiende
- Entrenamiento/actividad relacionada con COVID
- Introducción del videolaringoscopio
- Incluir la posibilidad de RCP en prono y ventilar con el respirador

La mitad referían preferir RCP con sólo masaje o limitando la ventilación, pero estando en un medio hospitalario lo óptimo sería tras colocación de EPI dar RCP estándar, aunque priorizando la intubación precoz.



Pediatric Resuscitation Practices During the Coronavirus Disease 2019 Pandemic.

Ryan W. Morgan, MD. Ped Crit Care Apr 2020.



# Conclusiones



- Desafío: nuevas recomendaciones, igual calidad de atención.
- D-anger: situación de riesgo para el personal.
- Restringir acceso al personal más experto.
  - ¿Y los residentes?
- Intubación precoz, limitar ventilación manual.
- Valorar iniciar RCP en prono si el cambio de postura está dificultado.