



Juan Ignacio Manrique Martínez:
ignacio@ivpediatria.org

Taller

RCP básica en Pediatría de Atención Primaria

Juan Ignacio Manrique Martínez^a, Valero Sebastián Barberán^b

^aInstituto Valenciano de Pediatría. Valencia. Presidente del Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal
• ^bCS Fuente San Luis. Valencia. Instructor del Grupo Español de RCP Pediátrica y Neonatal

La reanimación cardiopulmonar (RCP) básica es el conjunto de maniobras que permiten identificar si un niño está en situación de parada cardiorrespiratoria (PCR) y realizar una sustitución de las funciones respiratoria y circulatoria, sin ningún equipamiento específico, hasta que la víctima pueda recibir un tratamiento más cualificado.

La RCP básica hay que iniciarla lo antes posible. Su objetivo fundamental es conseguir la oxigenación de emergencia para la protección del sistema nervioso central (SNC) y otros órganos vitales.

Las maniobras de reanimación cardiopulmonar básica son fáciles de realizar y cualquier persona puede aprenderlas.

PASOS DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA

La RCP básica consta de una serie de pasos o maniobras que deben realizarse de forma secuencial (**Fig. 1**). No se debe pasar de un paso a otro sin estar seguros de que la maniobra anterior esté correctamente realizada.

CONSEGUIR LA SEGURIDAD DEL REANIMADOR Y DEL NIÑO

Comprobar la inconsciencia: se comprobará la respuesta del niño ante estímulos como: hablarle en voz alta (por su nombre en niños que puedan responder), pellizcos y palmadas.

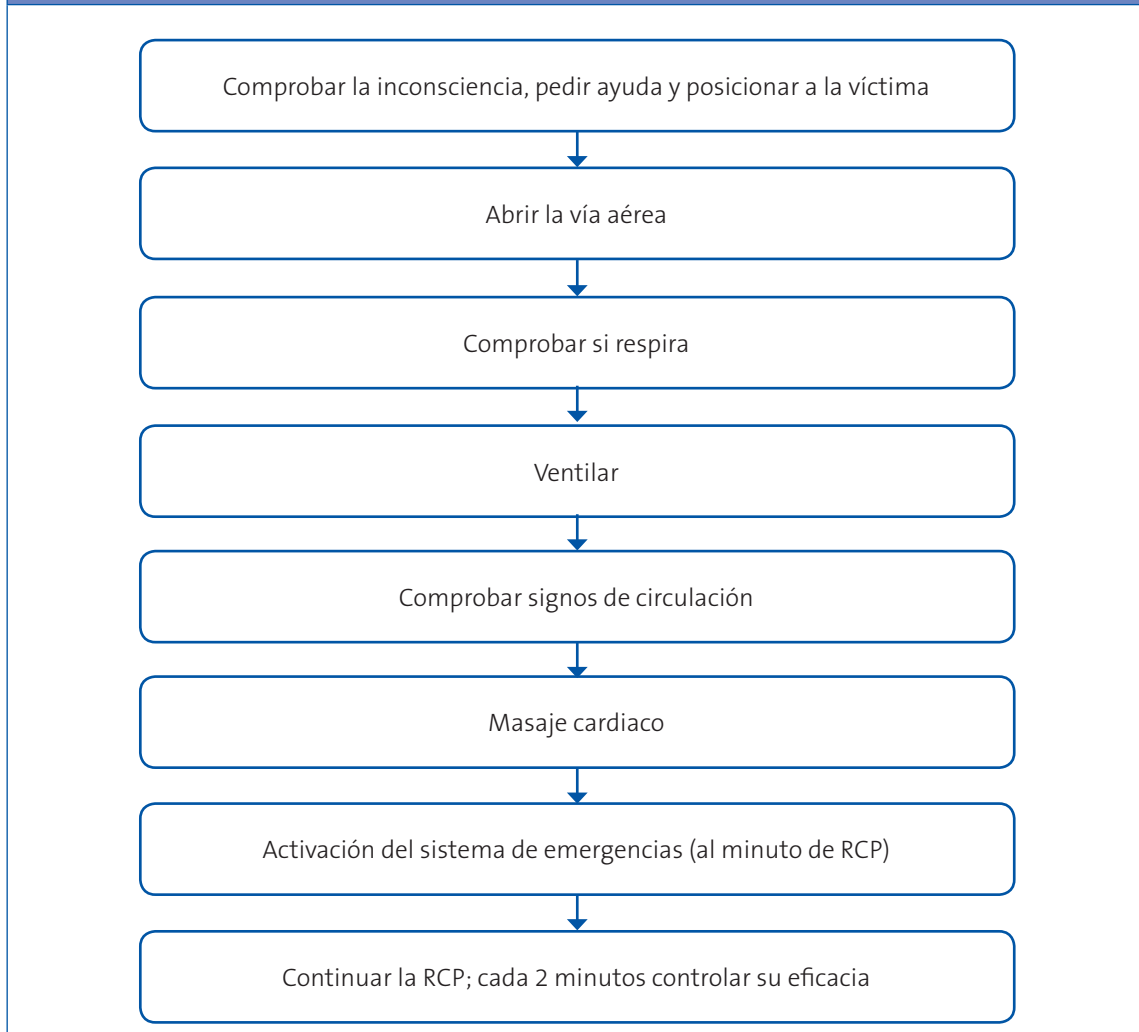
¡Pedir ayuda! si solo hay un reanimador, se solicitará ayuda a las personas del entorno, gritando ayuda, pero sin abandonar al niño para solicitar la ayuda (ni retrasar la RCP para usar un teléfono móvil). Si hay otra persona presente, se le ordenará que alerte al Servicio de Emergencias Médicas mediante el número universal de emergencias 112 o al equipo intrahospitalario de atención a la parada cardíaca.

Abrir la vía aérea: se efectuará en todos los niños la maniobra frente-mentón, excepto en los que se sospecha traumatismo cervical. Maniobras de elección en niños con sospecha de traumatismo cráneo-cervical:

- Maniobra de elevación mandibular-triple maniobra modificada.
- Maniobra de tracción mandibular.

Cómo citar este artículo: Manrique Martínez JI, Sebastián Barberán V. RCP básica en Pediatría de Atención Primaria. Rev Pediatr Aten Primaria Supl. 2016;(25):93-8.

Figura 1. Secuencia de RCP básica en lactantes y niños



Comprobar la respiración: antes de decidir si no existe respiración espontánea se debe mirar, sentir y oír como máximo durante diez segundos. Si el niño respira, se le debe colocar en posición de seguridad, salvo que se trate de un accidente en el que se sospeche traumatismo cervical.

Ventilar (insuflaciones o respiraciones de rescate): cinco insuflaciones/respiraciones de rescate, debiendo ser efectivas un mínimo de dos de ellas. Las insuflaciones deben ser lentas (de 1 segundo). La fuerza y el volumen de insuflación se deben adaptar a la edad y tamaño del niño. Técnicas de ventilación:

- Lactante: boca a boca/nariz.
- Niño: boca a boca.

Comprobar signos de circulación: se deberá buscar la existencia de signos de vitales (respiraciones normales descartando las agónicas, tos o movimientos) durante un máximo de diez segundos. En el caso de profesionales entrenados, se valorarán también los pulsos centrales.

Palpación del pulso arterial central:

- Pulso braquial o femoral en lactantes.
- Pulso carotideo o femoral en niños.

Si se palpa pulso:

- Se debe continuar ventilando a una frecuencia de 20 veces por minuto, hasta que el niño respire por sí mismo con eficacia.

Si el niño respira pero permanece inconsciente, se le debe colocar en posición de seguridad.

Si no se palpa el pulso central o si la frecuencia es inferior a 60 por minuto en ausencia de signos vitales, se debe efectuar masaje cardiaco coordinado con la respiración.

Masaje cardiaco (compresiones torácicas): puntos de referencia para el masaje cardiaco: tanto en los lactantes como en los niños, se deben realizar las compresiones torácicas sobre el tercio inferior del esternón.

- Masaje cardiaco en el lactante. La compresión torácica se puede realizar:
 - Con dos dedos: esta técnica es preferible cuando hay un solo reanimador.
 - Abarcando el tórax con las dos manos: esta técnica es recomendable cuando hay dos reanimadores y el reanimador puede abarcar el tórax entre sus manos.
- Masaje cardiaco en el niño mayor de un año. La compresión torácica se puede realizar:
 - Con una mano: asegurando no comprimir por debajo del apéndice xifoideos.
 - Con dos manos.

La frecuencia del masaje será de aproximadamente 100-120 por minuto.

Relación masaje cardiaco-ventilación: la relación compresiones:ventilaciones recomendada para personal sanitario en lactantes y niños de cualquier edad es de 15:2. En el caso de que el reanimador se encuentre solo, puede utilizar la relación 30:2 del adulto para evitar los cambios frecuentes entre respiraciones y compresiones. Esta misma relación 30:2 es la misma que se recomienda para el personal no sanitario.

Activar el sistema de emergencias (SEM): podemos encontrarnos con tres posibles supuestos:

- Si hay solamente un reanimador, este efectuará las maniobras de RCP durante al menos un minuto, y tras ello:

- Si sigue solo activará el SEM usando el teléfono si dispone de él, y si no es así abandonará tan solo de forma momentánea al paciente para solicitar dicha ayuda (no más de 60 segundos).
- Si ha acudido alguien tras solicitar ayuda, se le indicará que llame al 112 y active el SEM.
- Cuando hay más de un reanimador, uno de ellos efectuará inmediatamente la reanimación, mientras que el otro pide ayuda y, una vez solicitada, ayudará en la reanimación.
- En niño con colapso súbito presenciado, primero se solicita ayuda y luego se debe iniciar la RCP.

Comprobación de la eficacia de la reanimación:

cada dos minutos deben suspenderse durante un máximo de cinco segundos las maniobras de reanimación para comprobar si se han recuperado signos vitales y/o pulso y la respiración espontánea.

OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR UN CUERPO EXTRAÑO (OVACE)

Cuando haya sospecha de la obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño, se seguirá la secuencia detallada en la [Fig. 2](#).

Reconocimiento de un cuerpo extraño en la vía aérea

Las maniobras de desobstrucción ([Fig. 3](#)) serán diferentes según:

- La víctima este consciente o inconsciente.
- Con tos efectiva o no.
- Respiración efectiva o no.
- La edad de la víctima: lactante o niño.

En base a estos cuatro puntos nos podremos encontrar ante tres situaciones diferentes, niño/lactante:

- **Consciente** con tos y respiración efectivas: hay que colocarlo en posición incorporada y animarle a que siga tosiendo o llorando, sin efectuar ningún tipo de maniobra.

Figura 2. Secuencia de RCP básica en lactantes y niños con sospecha de obstrucción de vía aérea

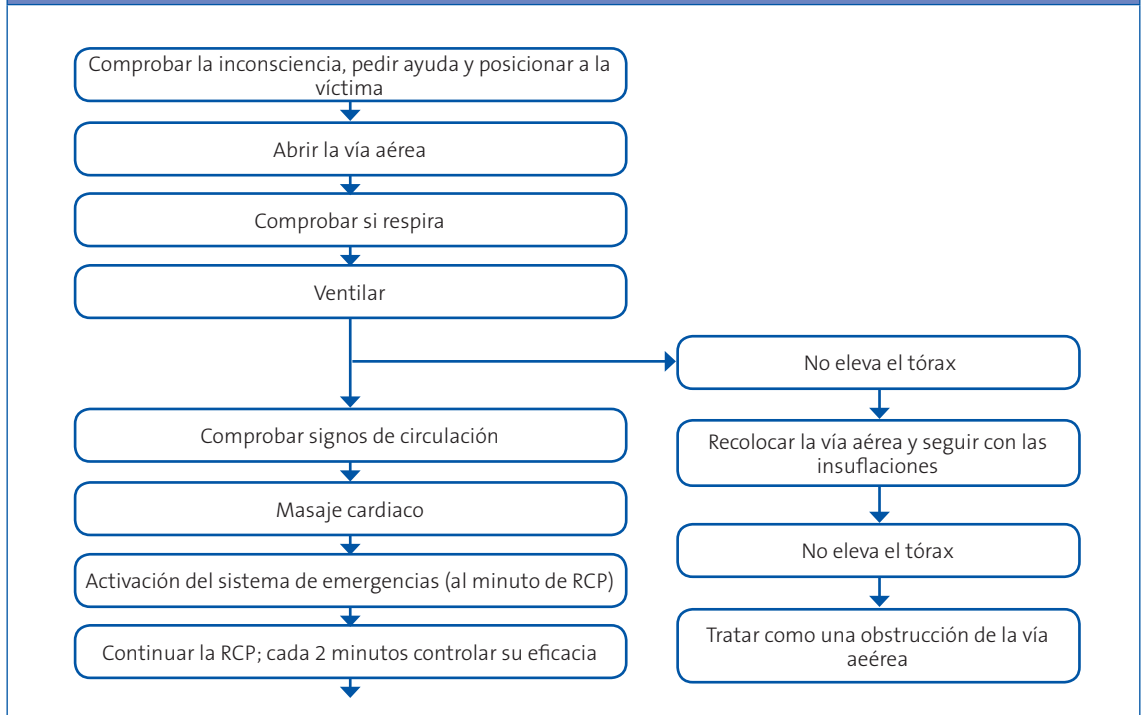


Figura 3. Secuencia de desobstrucción en lactantes y niños con sospecha de obstrucción de vía aérea

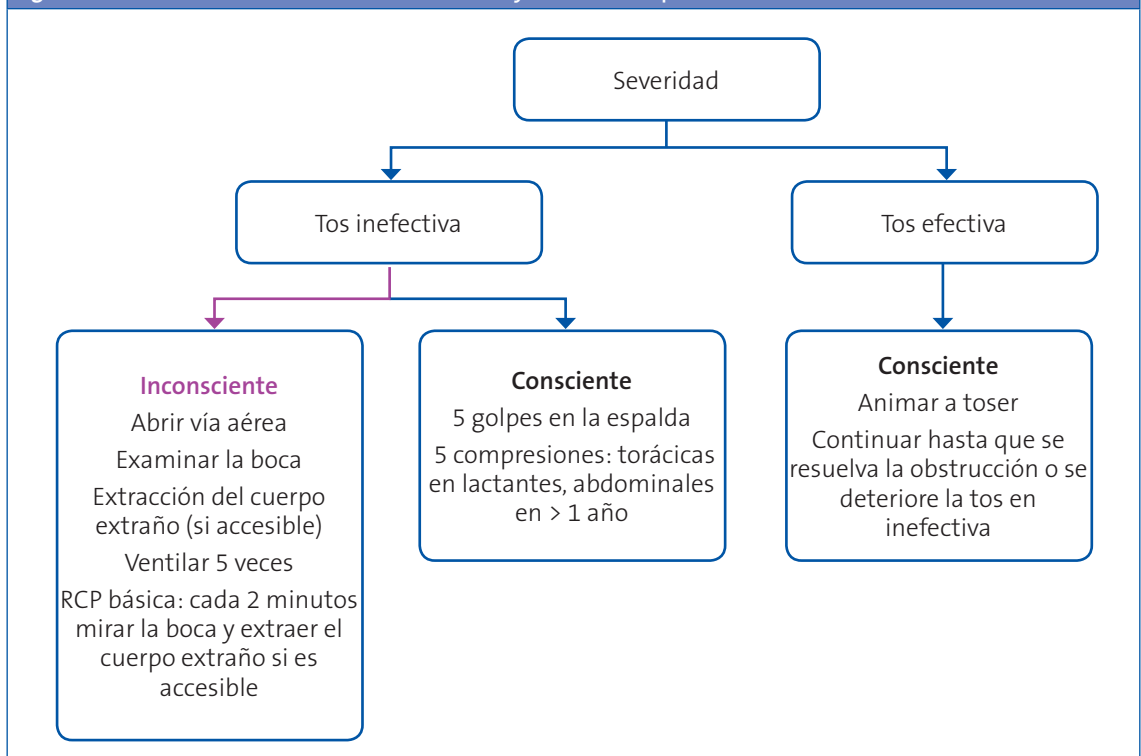


Figura 4. Secuencia de desobstrucción en lactante/niño consciente con tos y respiración no efectivas

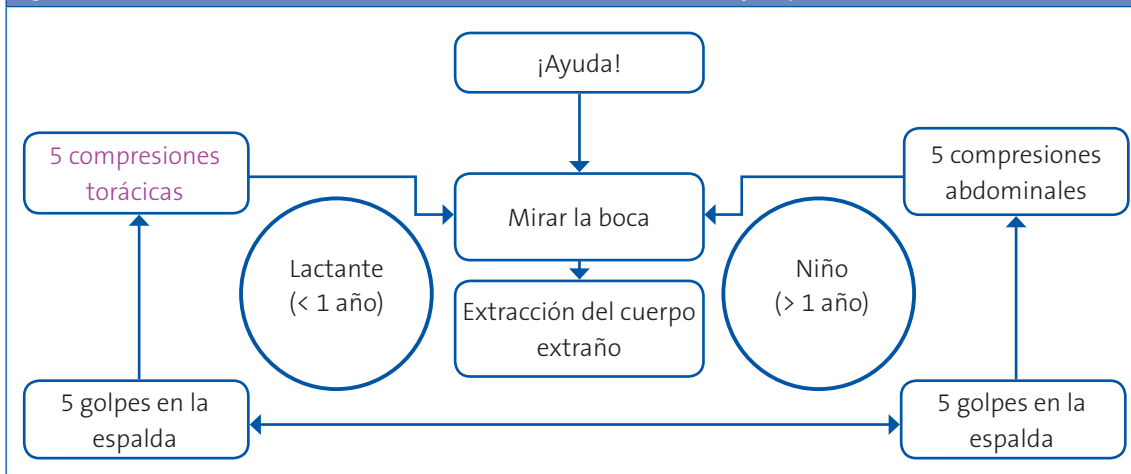
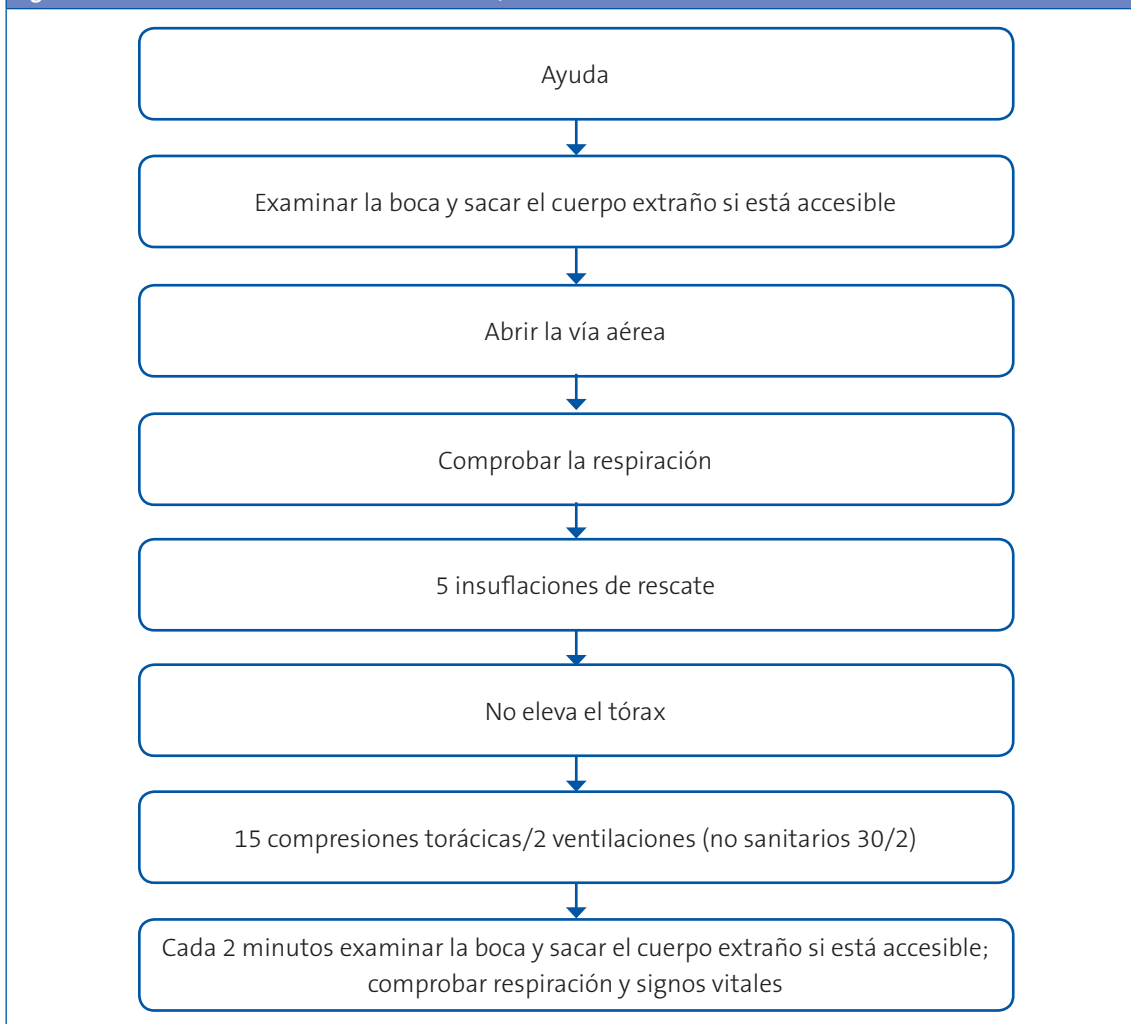


Figura 5. Secuencia de desobstrucción en lactante/niño inconsciente



- **Consciente** con tos y respiración no efectivas: hay que actuar inmediatamente, existiendo diferencias en las maniobras a realizar según se trate de un lactante o un niño (Fig. 4).
- **Inconsciente:** se actuará como si el niño estuviera en **parada cardiorrespiratoria**, utilizando el mismo algoritmo en el lactante y el niño. Se realizará RCP básica con masaje y ventilación, sin tener en cuenta que el paciente tiene un cuerpo extraño. El masaje cardiaco **es la maniobra de desobstrucción**.

BIBLIOGRAFÍA

1. Babbs Sf, Nadkarni V. Optimizing chest compression to rescue ventilation ratios during one-rescuer cpr by professionals and lay persons: children are not just little adults. *Resuscitation*. 2004;61:173-81.
2. Berg RA, Hilwig RW, Kern KB, Ewy GA. "Bystander" chest compressions and assisted ventilation independently improve outcome from piglet asphyxial pulseless "cardiac arrest". *Circulation*. 2000;101:1743-8.
3. Berg RA, Hilwig RW, Kern KB, Babar I, Ewy GA. Simulated mouth-to-mouth ventilation and chest compressions (bystander cardiopulmonary resuscitation) improves outcome in a swine model of pre-hospital pediatric asphyxial cardiac arrest. *Crit Care Med*. 1999;27:1893-9.
4. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. En: European Resuscitation Council [en línea] [consultado el 19/05/2016]. Disponible en www.cercp.org/images/stories/recursos/Documentos/Recomendaciones_ERC_2015_Resumen_ejecutivo.pdf

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no presentar conflictos de intereses en relación con la preparación y publicación de este artículo.

ABREVIATURAS

OVACE: obstrucción de la vía aérea por un cuerpo extraño • **PCR:** parada cardiorrespiratoria • **RCP:** reanimación cardiopulmonar • **SEM:** sistema de emergencias • **SNC:** sistema nervioso central.

5. Grupo Español de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica y Neonatal. Manual de reanimación cardiopulmonar avanzada pediátrica y neonatal. 5.ª edición. Madrid: Publimed; 2006.
6. Kao PC, Chiang WC, Yang CW, Chen SJ, Liu YP, Lee CC, et al. What is the correct depth of chest compression for infants and children? A radiological study. *Pediatrics*. 2009;124:49-55.
7. Kitamura T, Iwami T, Kawamura T, Nagao K, Tanaka H, Nadkarni VM, Berg RA, Hiraide A. Conventional and chest-compression-only cardiopulmonary resuscitation by bystanders for children who have out-of-hospital cardiac arrests: a prospective, nationwide, population-based cohort study. *Lancet*. 2010;375:1347-54.
8. Manrique Martínez, I. Manual de reanimación cardiopulmonar básica en Pediatría. 1.ª ed. Madrid: Ergon Ediciones; 2004.
9. Meyer A, Nadkarni V, Pollock A, Babbs C, Nishisaki A, Braga M, et al. Evaluation of the Neonatal Resuscitation Program's recommended chest compression depth using computerized tomography imaging. *Resuscitation*. 2010;81:544-8.