



**Normas Peruanas
de la Reanimación Cardiopulmonar,
del Soporte Básico de Vida
y de la
Desfibrilación Temprana
- Consenso Mundial 2010 -**

OCTUBRE 2011 – PERÚ

CONSEJO PERUANO DE REANIMACIÓN

MIEMBROS

PRESIDENTE:

DR. JORGE VIGO RAMOS (*)

VICE-PRESIDENTE:

DR. FERNANDO MONTEALEGRE SCOTT(*)

SECRETARIO:

DR. JUAN SUYO TRINIDAD(*)

TESORERA:

DRA. SONIA ESCUDERO VIDAL(*)

(*) AUTORES

ASESORES CIENTÍFICOS PERUANOS Y EXTRANJEROS

- **DR. RAÚL ALASINO**, (Argentina) Ex Presidente del Consejo Latinoamericano de Resucitación (CLAR).
- **DR. HORACIO GIRALDO E.**, (Colombia) Ex Presidente del Consejo Colombiano de Resucitación.
- **DRA. XIMENA GROVE**, (Chile) Directora de SAMU, Región Metropolitana de Santiago – Chile.
- **DR. CARLOS REYES O.**, (Chile) Presidente del Consejo Latinoamericano de Resucitación (CLAR).
- **DR. CIRO UGARTE CASAFRANCA**, (Perú) Asesor Sub Regional para América del Sur, OPS, OMS.
- **DR MARTA LÓPEZ R**, (Cuba) Coordinadora de la Comisión de Reanimación de la Confederación Latinoamericana de Sociedades de Anestesiología.
- **DR. DANIEL CORSIGLIA**, (Argentina) Fundador del Consejo Latinoamericano de Resucitación (CLAR).
- **DR. GILBERTO AMED CASTILLO** (Colombia) Past Presidente de la Asociación Colombiana de Medicina de Emergencias

COLABORACIÓN ESPECIAL DE LAS ILUSTRACIONES

- **DR. GERSON DIAZ** (Especialista en Medicina de Emergencias y Desastres).

CONTENIDO

▪ CONSEJO PERUANO DE REANIMACIÓN	2
▪ CONTENIDO.....	3
▪ PRESENTACIÓN.....	7

EPIDEMIOLOGÍA DEL PARO CARDIO RESPIRATORIO	8
--	----------

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR: ASPECTOS IMPORTANTES	9
--	----------

▪ RESPUESTA DE LA COMUNIDAD FRENTE A LAS SITUACIONES DE EMERGENCIAS CARDIOPULMONARES..	9
▪ INDICACIONES, CONTRAINDICACIONES Y FINALIZACIÓN DE LA RCP.....	10
▪ PARO RESPIRATORIO PRIMARIO.....	10
▪ PARO CARDÍACO PRIMARIO.....	10
▪ CADENA DE SOBREVIDA.....	10
▪ LA SECUENCIA DEL SOPORTE BÁSICO DE VIDA	11

<u>CAPÍTULO I</u> NORMA PERUANA DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y DEL SOPORTE BÁSICO DE VIDA EN EL ADULTO	12
--	-----------

▪ GARANTICE LA SEGURIDAD DEL REANIMADOR Y LA VÍCTIMA.....	12
▪ EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA.....	12
▪ PEDIDO DE AYUDA AL SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIA LOCAL (SMEL).....	12
▪ ACTIVACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIA LOCAL (SMEL).....	12
▪ INICIO DE LA RCP.....	13
▪ C: COMPRESIONES TORÁCICAS.....	13
▪ A: MANEJO DE LA VÍA AÉREA.....	15
▪ B: RESPIRACIÓN.....	16

RECOMENDACIONES PARA LA PRÁCTICA DE LA SECUENCIA EN LA RCP EN EL ADULTO	17
---	-----------

▪ RCP PRACTICADA POR UN REANIMADOR.....	17
▪ RCP PRACTICADA POR DOS REANIMADORES.....	18

▪ POSICIÓN DE RECUPERACIÓN.....	18
▪ ENTREGA DE LA VÍCTIMA AL EQUIPO AVANZADO DE SALUD.....	18
▪ SITUACIONES ESPECIALES EN LA RCP.....	18

CAPÍTULO II

**MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA
POR UN CUERPO EXTRAÑO EN ADULTOS (OVACE)**

.....	19
▪ CAUSAS Y PRECAUCIONES.....	19
▪ RECONOCIMIENTO DE UNA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR UN CUERPO EXTRAÑO.....	19
▪ MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN LEVE DE LA VÍA AÉREA.....	19
▪ OBSTRUCCIÓN SEVERA O GRAVE DE LA VÍA AÉREA.....	20
▪ MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN SEVERA DE LA VÍA AÉREA EN VÍCTIMA CONSCIENTE.....	20
▪ ACCIONES PARA LIBERAR DE UNA OVACE EN VÍCTIMA QUE PIERDE EL CONOCIMIENTO.....	20
▪ BARRIDO DIGITAL (MANIOBRA DE GANCHO).....	21
▪ MANIOBRA PRACTICADA POR LA PROPIA PERSONA ANTE UNA OVACE GRAVE.....	21
▪ COMPRESIONES TORÁCICAS EN VÍCTIMAS EMBARAZADA U OBESA CONSCIENTE.....	21
▪ SECUENCIA DE ACCIONES PARA EL MANEJO DE LA OVACE EN ADULTOS.....	22

CAPÍTULO III

**NORMA PERUANA DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y
DEL SOPORTE BÁSICO DE VIDA PEDIÁTRICO**

.....	23
▪ EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCIÓN.....	23
▪ CADENA DE SOBREVIVENCIA PEDIÁTRICA.....	23
▪ BIOSEGURIDAD DEL REANIMADOR Y DE LA VÍCTIMA.....	24
▪ EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSCIENCIA.....	24
▪ ACTIVACIÓN DEL SERVICIO MEDICO DE EMERGENCIAS LOCAL (SMEL)	25
▪ SECUENCIA DE LA RCP EN PEDIATRÍA.....	25
▪ INICIO DE LA RCP.....	25
▪ C: COMPRESIONES TORÁCICAS.....	26

▪ A: MANEJO DE LA VÍA AÉREA.....	29
▪ B: RESPIRACIÓN.....	29
▪ REEVALUACIÓN (C-A-B).....	31

CAPÍTULO IV

**MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA
POR CUERPO EXTRAÑO (OVACE) EN PEDIATRÍA**

.....	32
-------	-----------

▪ EPIDEMIOLOGÍA Y RECONOCIMIENTO DE CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA.....	32
▪ LA IMPORTANCIA DE CONOCER LAS MANIOBRAS DE LA LIBERACIÓN DE LA OVACE GRAVE O SEVERA.....	32
▪ MANEJO DE LA OVACE PEDIÁTRICO: VÍCTIMA CONSCIENTE.....	33
▪ MANEJO DE LA OVACE PEDIÁTRICO: VÍCTIMA QUE SE TORNA INCONSCIENTE.....	34
▪ RESUMEN DE LAS MANIOBRAS PARA LA RCP VERSION ILCOR 2010.....	35

CAPÍTULO V

NORMA PERUANA PARA LA DESFIBRILACIÓN TEMPRANA

.....	36
-------	-----------

▪ CONCEPTO DE DESFIBRILACIÓN TEMPRANA.....	36
▪ DESFIBRILACIÓN TEMPRANA Y EL CONCEPTO DE LA CADENA DE SOBREVIVENCIA.....	37
▪ DESFIBRILACIÓN TEMPRANA EN LAS AMBULANCIAS.....	37
▪ DESFIBRILACIÓN TEMPRANA POR EL PRIMER REANIMADOR DEL HOSPITAL.....	38
▪ DESFIBRILACIÓN TEMPRANA POR EL TESTIGO REANIMADOR DE LA COMUNIDAD Y LOS PROGRAMAS DE DESFIBRILACIÓN DE ACCESO AL PÚBLICO.....	38
▪ LOS DESFIBRILADORES.....	39
▪ DESFIBRILADOR EXTERNO SEMIAUTOMÁTICO (DEA).....	39
▪ SECUENCIA PARA LA DESFIBRILACIÓN TEMPRANA POR UN DEA.....	39
▪ DOSIS DE ENERGÍA ELÉCTRICA PARA LA DESFIBRILACIÓN.....	40
▪ RCP ANTES DE LA DESFIBRILACIÓN.....	40
▪ PROGRAMA DE DESFIBRILACIÓN DE ACCESOS AL PÚBLICO EN EL PERÚ.....	41
▪ BIBLIOGRAFÍA.....	42

ANEXOS

.....44

- ACTA DE APROBACIÓN DE LA PRIMERA NORMA PERUANA DE LA RESUCITACIÓN
CARDIOPULMONAR BÁSICA POR EL COLEGIO MÉDICO DEL PERÚ..... 45
- GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS..... 47
- HOJA DE REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO EXTRAHOSPITALARIO..... 48
- HOJA DE REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO INTRAHOSPITALARIO..... 49

CURSOS - TALLERES DE ACREDITACIÓN BÁSICA

.....52

- REANIMACION CARDIOPULMONAR Y SOPORTE BASICO DE VIDA..... 52
- DESFIBRILACION TEMPRANA Y SOPORTE BASICO DE VIDA EN ADULTOS..... 53
- RESUCITACION Y SOPORTE BASICO DEL TRAUMA..... 54
- SOPORTE BASICO DE VIDA Y PRIMEROS AUXILIOS..... 56

CURSOS - TALLERES DE ACREDITACIÓN AVANZADA

.....58

- REANIMACION CARDIOPULMONAR AVANZADA..... 58
- MANEJO DEL SINDROME CORONARIO AGUDO..... 59
- REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL..... 60

PRESENTACIÓN

En el Perú, al igual que en muchos países del mundo, son cada vez más frecuentes las muertes súbitas producto de las emergencias cardíacas, cerebro vasculares y el trauma, la razón, el incremento de los factores de riesgos. En la actualidad, las Enfermedades Cardiovasculares y Cerebrovasculares, según estadísticas de la Organización Mundial de la Salud (OMS), representan problemas de salud pública mundial, se espera que, para el año 2020, la enfermedad coronaria sea la principal causa de muerte y los accidentes cerebro vasculares (ACV) ocupen el cuarto lugar. Está demostrado que, este tipo de enfermedades se desarrollan desde la infancia, pudiendo en la edad adulta, presentarse repentinamente con un primer y único síntoma: el paro cardiorrespiratorio, reconociéndose a las maniobras de la RCP y a la desfibrilación como las únicas capaces de revertir estas muertes súbitas.

Una estrategia importante para revertir éstas muertes fue la creación, en 1992, del International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR), agrupación de comités de RCP de todo el mundo, su misión, proveer guías y recomendaciones para aumentar la sobrevida del paro cardiorrespiratorio. Este comité en octubre del 2010, dio a conocer las "Nuevas Guías Internacionales de la RCP", con cambios muy importantes y principios basados en medicina de evidencias, siendo además más simples y en ella se han puesto mucho énfasis a la RCP de "alta calidad".

En 1999, el Comité Directivo del Consejo Latinoamericano de Resucitación (CLAR), miembro del Comité mundial ILCOR, creó el **CONSEJO PERUANO DE REANIMACION** (CPR), con la finalidad de conservar la vida y la salud de las personas en riesgo de sufrir muertes súbitas, nuestro país. Para ello se reunieron representantes de las Sociedades Médicas Científicas, Organizaciones gubernamentales, de Servicio a la comunidad y expertos locales en el campo de la resucitación, su mayor logro fue la promulgación de las primeras Normas Peruanas de la Resucitación Cardiopulmonar aprobada y reconocida en abril del 2001 como documento de interés nacional, mediante Resolución N° 2385 del Comité Ejecutivo Nacional del Colegio Médico del Perú. Años más tarde aprobó las "Normas Peruanas de la RCP versión ILCOR 2005"

A la luz de las nuevas guías internacionales de la RCP dadas a conocer por el ILCOR, el Comité Directivo del Consejo Peruano de Reanimación (CPR), luego de recopilar, procesar y analizar información técnica y actualizada aprobó las nuevas **"NORMAS PERUANAS DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR, DEL SOPORTE BÁSICO DE VIDA Y DE LA DESFIBRILACIÓN TEMPRANA – VERSIÓN CONSENSO MUNDIAL 2010"** el mismo, que se hace entrega en el presente documento.

En ella hemos adoptado las recomendaciones internacionales del Consenso Mundial en donde por primera vez recomiendan cambiar la secuencia de pasos del A-B-C (vía aérea, respiraciones y compresiones torácicas), por el C-A-B (compresiones torácicas, vía aérea y respiraciones) en adultos, niños e infantes. Además destacan la necesidad de aplicar una RCP de "alta calidad". Estos cambios precisan de una reeducación de todos aquellos que hayan aprendido la RCP, además de la adquisición de destrezas que permitan cumplir con el requisito de brindar una "RCP de alta calidad" en la persona que presenta un paro cardiorrespiratorio o muerte súbita.

Hacemos público nuestro agradecimiento, a nuestros consultores nacionales e internacionales por sus aportes y sugerencias, y hacer de esta Norma un documento muy valioso para el Perú y América Latina

Esperamos que éste nuevo aporte del Consejo Peruano de Reanimación, sirva para desarrollar aún mas la RCP y salvar vidas en nuestro país.

Jorge Vigo Ramos

Presidente del Consejo Peruano de Reanimación

CÁPITULO II

NORMA PERUANA DE LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y DEL SOPORTE BÁSICO DE VIDA PEDIÁTRICO

Las Normas Peruanas de la RCP Pediátrica comprenden la secuencia del SBV entre las edades de 0 a 1 año de edad (infante) y de 1 a 8 años (niños); para los niños mayores de 8 años de edad, vea: Norma Peruana de la Resucitación Cardiopulmonar y del Soporte Básico de Vida en Adultos (pagina 12).

1. EPIDEMIOLOGIA Y PREVENCIÓN

La Epidemiología y los resultados del paro cardiorrespiratorio pediátrico, así como las prioridades técnicas y la secuencia de evaluaciones e intervenciones en la resucitación pediátrica difieren de las del adulto.

El paro cardíaco en el grupo pediátrico rara vez es de origen cardíaco, solo se da en niños con cardiopatía congénita, siendo las causas mas frecuentes los producidos por falla respiratoria: obstrucciones agudas de la vía aérea, neumonías graves u otras infecciones del sistema respiratorio, síndrome de muerte súbita, accidentes (aspiración de cuerpo extraño, inhalación de humo, ahogamiento, traumatismos etc.).

El paro cardiaco habitualmente es el resultado final del deterioro de la función respiratoria o del shock, siendo la bradicardia el ritmo terminal típico, con progresión hacia la asistolia. La taquicardia y la fibrilación ventricular han sido reportadas en 15% o menos de los niños o adolescentes víctimas de un paro cardíaco prehospitalario, cuando el ritmo ha sido evaluado por quienes los atendieron primero.

La sobrevida promedio es solamente de 3-17%, muchos quedan con daño neurológico severo. Sin embargo los índices de sobrevida se acercan al 50% después de una reanimación inmediata en niños que presentaron sólo para respiratorio.

La mayoría de las muertes pediátricas son traumáticas y prevenibles; es importante considerar programas de prevención en la comunidad que incluyan: ambientes seguros y protegidos. Inculcar el respeto por el fuego, así como tener cuidado y mantener fuera del alcance de infantes y niños, los juguetes, evitando partes pequeñas que puedan ser aspiradas por la vía aérea (bolitas). El uso de cinturón de seguridad y asientos especiales en automóviles han salvado muchas vidas, en accidentes de tránsito. Se les debe enseñar a nadar para prevenir PCR por inmersión. Muertes por asfixia con bolsas plásticas se han publicado. Especial cuidado con los artefactos eléctricos en mal estado, enchufes y cables. Los padres deben extremar los cuidados de productos tóxicos como, insecticidas, desinfectantes combustibles, medicamentos, etc.

2. CADENA DE SOBREVIDA PEDIATRICA

La cadena de sobrevida es un conjunto de acciones que hacen más probable la sobrevida de una persona ante una situación de emergencia, incluye la detección precoz del problema, la solicitud de ayuda a los servicios médicos de emergencia, el rápido inicio del soporte básico y avanzado de vida, este último incluye el traslado y la hospitalización en la unidad médica especializada. Cada una de las acciones tiene un rol en el tratamiento global y están estrechamente ligadas con el resto de los componentes.

Cuando un niño presenta paro respiratorio o cardíaco, la RCP inmediata es crucial para la sobrevida. Estudios realizados en adultos y niños, señalan que, la RCP con un retorno rápido de circulación espontánea se relaciona a una sobrevida neurológica favorable.

Los componentes de la **Cadena de Sobrevida en el niño e infante** son:

1. Prevención del paro cardiorrespiratorio.
2. Administración de inmediata de la RCPB.
3. Activación de los Servicios Médicos de Emergencia Local: En el Perú, llamar al 116.
4. Reanimación Cardiopulmonar Avanzada
5. Cuidados integrados post paro



3. BIOSEGURIDAD DEL REANIMADOR Y DE LA VÍCTIMA

En la RCP extra hospitalario, el reanimador debe verificar la seguridad del escenario evitando realizar la RCP cerca de un edificio en llamas, en derrumbes, proximidad a cables eléctricos, etc. En el caso de trauma, la víctima no debe moverse a menos que sea necesario por seguridad de la víctima y del reanimador.

El riesgo de contagio por enfermedades infecciosas es mínimo, la mayoría de los PCR en infantes y niños ocurren en casa, usar, en lo posible, dispositivos de barrera o máscara con válvula para brindar respiración. Se requiere protección cuando existe exposición a sangre, u otros fluidos del cuerpo.

4. EVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONCIENCIA

Cuidadosamente estimule al niño, táctil y verbalmente, preguntando enérgicamente, "**¿Estás bien?**", evalúe una posible lesión y determine si el niño responde; no mueva si hay trauma en la cabeza o región cervical, puede agravar una lesión en la médula espinal. Si el niño está consciente, contestará sus preguntas y obedecerá órdenes.

Si el niño responde pero tiene alguna lesión o necesita ayuda médica, dejar al niño en la posición que se encuentre para pedir ayuda al Servicio Médico de Emergencias Local. Retornar tan pronto como sea posible.

Si el niño no responde y se está solo, proporcionar RCP, si fuera necesario, durante aproximadamente 2 minutos (5 ciclos) luego activar el Servicio Médico de Emergencias Local (SMEL). Si no hay trauma y el niño es pequeño, se puede mover al niño cerca a un teléfono para poder activar SMEL más rápidamente. El niño debe moverse sólo si está en una situación peligrosa (Ej., fuego) o si la RCP no puede realizarse en el lugar.

Si un segundo reanimador está presente, uno de ellos activará el SMEL cuando se requiera. Si se sospecha de trauma, el segundo reanimador activará el SMEL y ayudará, inmovilizando la columna cervical del niño evitando movimiento del cuello (extensión, flexión, y rotación) y del tórax. El niño debe moverse, para la reanimación, por razones de seguridad, como una unidad: cabeza y cuerpo (en bloque).

5. ACTIVACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIAS LOCAL (SMEL).

Si está presente un reanimador: recomiendan que se proporcione aproximadamente 2 minutos de RCP antes de activar al Servicio Médico de Emergencia Local en un paro cardiorrespiratorio extra hospitalario en víctimas infantiles y niños menores de 8 años.

La única excepción para no realizar la RCP antes de pedir ayuda es, en el caso de colapso súbito y presenciado y el reanimador este solo. En este caso, se supone que el PCR es de origen cardíaco (Fibrilación Ventricular) y cabe la posibilidad de requerir desfibrilación y es por ello necesario buscar ayuda inmediatamente. Para niños iguales o mayores (\geq) de 8 años, al igual que en los adultos.

Cuando hay varios reanimadores, 1 de ellos permanece con la víctima de cualquier edad para iniciar RCP y otro activa el SMEL.

A los padres de niños con riesgo alto para el apnea o fracaso respiratorio, se les debe de enseñar que proporcionen 2 minutos de RCP, antes de activar el SMEL si ellos están solos.

ACTIVACIÓN DEL SERVICIO MÉDICO DE EMERGENCIAS LOCAL (SMEL)

El número local de emergencias médicas en nuestro país es el **116** (Cuerpo General de Bomberos Voluntarios del Perú). La persona que llama al SMEL debe dar la siguiente información:

1. Lugar de la emergencia (oficina o número de habitación, o intersección de calles o caminos, si es posible) con referencia.
2. Número de teléfono desde el que se está efectuando la llamada.
3. Qué sucedió: ataque cardíaco, accidente, ahogamiento, etc.
4. Número de personas que necesitan ayuda.
5. Estado de la(s) víctima(s).
6. Qué ayuda se está prestando a la(s) víctima(s) (“se está practicando RCP” o “estamos utilizando un DAE”).
7. Para asegurar que el personal del SMEL no tenga más preguntas, testigo reanimador debe ser el último en colgar el teléfono.

6. SECUENCIA DE LA RCP EN PEDIATRÍA.

1. Evaluar el entorno
2. Verificar estado de conciencia
3. Pedir ayuda ó activar el SMEL
4. Posición de RCP
5. Evaluar la circulación
6. Compresiones torácicas
7. Ventilar
8. Reevaluar C,A,B
9. Posición de recuperación

7. INICIO DE LA RCP

7.1.- Posición de la víctima

Si el niño al ser estimulado no responde, movilizarlo como una unidad a la posición boca arriba, sobre una superficie dura, o el suelo. Si se sospecha de trauma en la cabeza o cuello, sólo muévelo si es necesario con la cabeza y el torso como una unidad. Si la víctima es un infante, y no hay sospecha de trauma, llévelo

apoyado en el antebrazo (el eje largo del torso del infante debe de apoyarse en el antebrazo, con las piernas del infante que "cuelgan" a nivel del codo y la mano apoya la cabeza del infante). Puede ser posible llevar al infante cerca al teléfono, mientras se empieza los pasos de RCP.

8. C: COMPRESIONES TORACICAS

8.1.- Valoración: Reanimador NO PROFESIONAL de la salud no evalúa pulso

Determinar si el corazón esta funcionando o está en paro cardíaco es importante para iniciar las compresiones torácicas. El paro cardíaco determina la **ausencia de signos de circulación**, incluyendo la ausencia de pulso. La valoración del pulso carotídeo nos permite la evaluación del pulso en adultos y niños y la palpación de la arteria braquial en infantes (**Figura 13.**).



Figura 13. Valoración del pulso braquial en el infante

Los reanimadores legos no evalúan pulso, ellos deberán iniciar las compresiones torácicas en niños e infantes que no responden al llamado, que no se mueven y no tienen respiración normal (**ausencia de signos de circulación**). Esta recomendación se aplica a víctimas de cualquier edad.

Los profesionales de la salud deberán valorar la presencia de pulso en un tiempo no mayor de 10 segundos, antes de comprimir el tórax. Si no está seguro, inicie de inmediato las compresiones torácicas.



Figura 14. Valoración del pulso carotídeo en el niño

La arteria carótida, es la más accesible en niños y adultos, se ubica en el cuello entre la tráquea y el músculo esternocleidomastoideo. Para sentir la arteria, localizar el cartílago tiroideo (manzana de Adán) con 2 dedos de una mano mantener inclinada la cabeza con la otra mano, luego deslizar los dedos hacia el reanimador (**Figura 14.**).

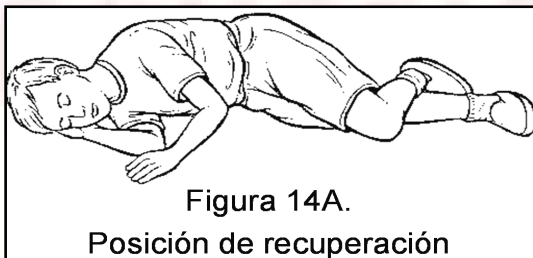


Figura 14A.
Posición de recuperación

Si hay pulso y la respiración está ausente, dar respiraciones de apoyo (en el infante: una cada 3 segundos y en el niño cada 4 segundos) hasta el retorno de la respiración espontánea. Si la respiración es adecuada y no hay ninguna sospecha de trauma del cuello, lateralice al niño de lado en la posición de recuperación. (**Figura 14A.**)

Si no hay signos de circulación o no hay pulso o el pulso es lento (menos de 60 latidos/min. con mala perfusión) o no se está seguro:

- Iniciar la RCP con 30 compresiones torácicas seguidas de 2 respiraciones (C-A-B en lugar de A-B-C); comenzar la RCP con compresiones reduce el tiempo de la primera compresión.
- Énfasis en practicar la RCP de alta calidad.
- Eliminación de la indicación de "Observar, escuchar y sentir la respiración" de la secuencia.

8.2.- Compresiones torácicas

Las compresiones del tórax originan un flujo de sangre necesario para los órganos vitales (corazón, pulmones, y cerebro) hasta que se pueda proporcionar soporte avanzado de vida. Las compresiones

proporcionan circulación como resultado de cambios en presión intratorácica y/o compresión directa del corazón.

8.3.- Compresión del tórax en infantes (< de 1 año)

En infantes sin señales de trauma en cabeza o cuello se puede conducir con éxito la reanimación en el antebrazo del reanimador. En la palma de una mano se puede apoyar el infante mientras los dedos de la otra mano realizan las compresiones en el pecho. Esta maniobra permite inclinar la cabeza para atrás ligeramente en una posición neutra que mantiene permeable la vía aérea. Se debe levantar al infante para proporcionar ventilación. **(Figura 15.)**

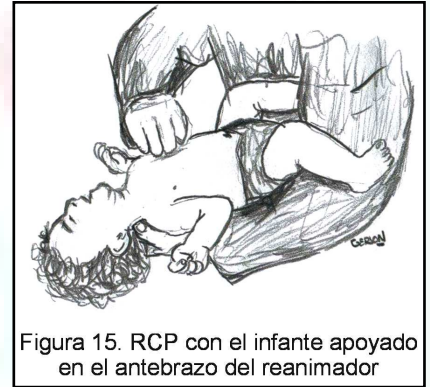


Figura 15. RCP con el infante apoyado en el antebrazo del reanimador

8.4.- Técnica de dos dedos:

Recomendada para los no profesionales de la salud y cuando hay un solo reanimador

1. Se utiliza 2 dedos de una mano (3º y 4º) colocándolos 1 dedo por debajo de la línea intermamaria. La línea intermamaria es una línea imaginaria localizada entre los pezones. **(Figura 16.)**
2. Colocar la otra mano bajo el tórax del infante para crear una superficie de compresión y elevar ligeramente el tórax para que el cuello no se curve ni se mantenga híper extendida, así la vía aérea se encontrará en una posición neutra.
3. Comprimir el esternón de forma perpendicular para deprimirlo al menos un tercio de profundidad del tórax del infante (al menos 4 cm.). Después de cada compresión, liberar la presión sobre el esternón y permitir que vuelva a su posición normal sin levantar sus dedos de la pared del tórax; dar igual tiempo de compresión y relajación.



Figura 16. Técnica con dos dedos en el infante (1 reanimador no profesional)

4. Las compresiones deben ser a una frecuencia de por lo menos 100 veces por minuto.
5. Después de 30 compresiones, abrir la vía aérea y dar 2 respiraciones. Se puede utilizar la otra mano que no está comprimiendo, para mantener la cabeza del infante en una posición neutra durante las compresiones torácicas. Esto puede ayudar a practicar la ventilación sin necesidad de reposicionar la cabeza. Alternativamente, para mantener la cabeza en posición neutra, coloque la otra mano por detrás del tórax del infante (esto elevará el tórax y permitirá la posición neutra). Continuar con las compresiones y respiraciones de manera ininterrumpida, en una proporción de **30:2** (para 1 solo reanimador) y de **15:2** (para dos reanimadores) **durante 5 ciclos o 2 minutos seguidos** de RCP.

8.5.- Técnica de dos dedos circundando el tórax:

Recomendada para dos reanimadores profesionales de la salud. (Figura 17.)

1. Colocar ambos dedos pulgares a 1 dedo por debajo de la línea intermamaria, asegurando de no comprimir el cartílago xifoides, circundar el tórax y soportar al infante con los dedos de ambas manos.
2. Con los dedos pulgares de las manos que circundan el tórax, deprimir el esternón al menos un tercio de profundidad (al menos 4 cm.). Después de cada compresión, liberar completamente la presión en el esternón y permita que vuelva a su posición normal sin levantar sus dedos pulgares de la pared del tórax, con un tiempo igual en la compresión y relajación.



Figura 17. Técnica con los dos pulgares alrededor del tórax en el infante (2 reanimadores)

3. Las compresiones deben de ser por lo menos 100 por minuto. Hacer pausas para permitir que el segundo reanimador pueda abrir la vía aérea y dar 2 respiraciones después de cada 15 compresiones.
4. Continuar con las compresiones y respiraciones en una relación de 15:2 (con 2 reanimadores) durante 5 ciclos o 2 minutos de RCP.

8.6.- Técnica de Compresión torácica en el niño (Aproximadamente de 1 a 8 años de edad) (Figura 18.)

Se utilizarán el “talón” de una o de las dos manos. Si se utilizan las dos manos, su ubicación será al igual que para las víctimas adultas (la profundidad de la compresión es diferente).



1. Colocar el talón de una mano en el centro del tórax, entre los pezones. Los dedos levantados para evitar presionar las costillas del niño.
2. Recostarse verticalmente sobre el tórax del niño y, con su brazo recto, deprimir al esternón a una profundidad de al menos un tercio del diámetro antero posterior (al menos 5 cm.), luego liberar la presión en el esternón y permitir que el tórax vuelva a su posición normal, sin quitar la mano de la superficie del tórax.
3. Comprimir a una frecuencia de por lo menos 100 compresiones/min.
4. Los profesionales de la salud que se encuentren solos deben utilizar una relación de compresión-ventilación de 30:2 para lactantes, niños y adultos, si son dos (por ejemplo, caso de los salvavidas) utilizar la relación 15:2 en lactantes y niños menores de 8 años.
5. Después de las 30 compresiones, abrir la vía aérea y dar 2 respiraciones (observar que el tórax se eleve) durante 5 ciclos o 2 minutos seguidos de RCP.
6. Continuar la reanimación hasta que:
 - El niño muestre signos de vida (respiración espontánea, pulso, movimiento).
 - Llegue ayuda calificada solicitada.
 - Agotamiento físico del reanimador.

En niños grandes y niños de 8 años de edad, la compresión del adulto a 2 manos deberá realizarse:

1. Poner el talón de la mano dominante en el centro del pecho, entre los pezones, luego colocar el talón de la otra mano encima de la parte posterior de la primera mano.
2. Enlazar los dedos de las manos y levantarlos para evitar presionar las costillas del niño.
3. Recostarse verticalmente sobre el tórax y, con los brazos rectos y los codos extendidos, deprimir el esternón, al menos 1/3 del diámetro antero posterior (al menos 5 cm.). Liberar la presión después de cada compresión, permitiendo el retorno del esternón a su posición normal, sin quitar las manos de la superficie del tórax.
4. Comprimir el esternón a una frecuencia de por lo menos 100 veces por minuto.
5. Después de 30 compresiones dar 2 respiraciones. Regresar las manos inmediatamente a la posición correcta en el centro del pecho y dar 30 compresiones. Continuar las compresiones y respiraciones en

una proporción de 30:2 para 1 o 2 reanimadores hasta que se asegure la vía aérea para los adultos y víctimas >8 años de edad; una vez que la vía aérea está asegurada, o intubada se debe de comprimir ininterrumpidamente a una frecuencia de por lo menos 100 /minuto (salvo para la desfibrilación o evaluación del pulso cuando esté indicado) y ventilar cada 6 – 8 seg. (aproximadamente 8 a 10 respiraciones por minuto). Evitar la hiperventilación.

9. A: MANEJO DE LA VIA AEREA

9.1.- Apertura de la vía aérea: Maniobra frente – mentón

La causa más común de obstrucción de la vía aérea en la víctima pediátrica inconsciente es la lengua. En el niño inconsciente, sin sospecha de trauma, abrir la vía aérea mediante la maniobra frente – mentón, colocando una mano en la frente y suavemente incline la cabeza atrás.

Si se sospecha de una lesión en la cabeza o el cuello, intente abrir la vía aérea usando la elevación del mentón o la tracción mandibular solas.

La apertura de la vía aérea en el infante se realiza mediante la maniobra de inclinación de la cabeza – elevación del mentón, realizando los siguientes pasos:

- ❑ Colocar una mano en la frente, inclinar la cabeza hacia atrás y con los dedos de la otra mano colocados en la mandíbula cerca del mentón levantar la mandíbula, quedando la cabeza en posición de “olfateo”.

9.2.- Obstrucción de Vía aérea por cuerpo extraño

Si la víctima está inconsciente con un cuerpo extraño o se sospecha de un cuerpo extraño, abra la vía aérea y busque el objeto en la faringe. Si el objeto está presente y es visible, retírelo cuidadosamente.

10. B: RESPIRACIÓN

10.1.- Respiraciones de apoyo

Si el niño mayor de 1 año no respira normalmente: Mantener la vía aérea permeable con la maniobra de frente – mentón, pinzar la nariz para producir un sellado y dar **2 respiraciones de solo 1 segundo de duración** observando la elevación del tórax. Cuando se dispone de dispositivos para la ventilación (Ej., bolsa-máscara) para ayudar en la ventilación, proporcionar concentraciones altas de oxígeno a todas las víctimas inconscientes o en dificultad respiratoria.

10.2.- Respiración boca-boca/nariz

En el infante (<1 año), apoyar la boca sobre la boca y la nariz para crear un sello, insuflar en la nariz y boca (haciendo una pausa para inhalar entre respiraciones), observar que el tórax se eleve con cada respiración. Durante la respiración de apoyo debe mantenerse la posición adecuada de la cabeza (mantener una vía aérea permeable) y crear un cierre hermético de la vía aérea (**Figura 19.**).

La maniobra de boca-nariz es una alternativa para proporcionar respiración de apoyo cuando se tiene dificultad con la técnica de boca-boca y nariz, para realizarla, poner la boca encima de la nariz del infante y proceder con respiración de apoyo. Puede ser necesario cerrar la boca del infante para evitar que la respiración de apoyo se escape.



Figura 19. Respiración boca-boca y nariz en el infante

Si la víctima es un infante grande o un niño (1 a 8 años de edad), la respiración de apoyo es boca a boca. Realizar la maniobra frente-mentón, pinzar la nariz con los dedos pulgar e índice. Hacer un sello boca a boca y dar 2 respiraciones iniciales de apoyo asegurando que el tórax del niño se eleve con cada respiración. (**Figura 20.**)



Figura 20. Respiración boca-boca en el niño

10.3.- Ventilación con Dispositivos de Barrera

Algunos reanimadores pueden no querer dar la respiración boca-a-boca por temor a contagiarse con enfermedades infecciosas, para ello están disponibles dos tipos de dispositivos de barrera: máscaras y escudos faciales. Las máscaras tienen una válvula que impide que el aire exhalado de la víctima entre en la boca del reanimador. Los dispositivos de barrera para infantes y niños, se usan de la misma manera que para los adultos.

- **Ventilación con bolsa-mascarilla**

Los profesionales de la salud que brindan RCP deben estar entrenados para dar ventilación mediante dispositivos de reanimación manual con bolsa y mascarilla. La ventilación con estos dispositivos requiere de habilidad y debe ser realizado por personal entrenado. Hay 2 tipos de dispositivos manuales o bolsas de ventilación: inflables por flujo y autoinflables.

- Bolsas inflables por flujo:** estas se rellenan con flujo de oxígeno del aire ambiente (21% de oxígeno), a menos que esté conectada a una fuente de oxígeno, permiten brindar oxígeno suplementario a una víctima que respira espontáneamente.
- Sistemas de bolsa autoinflable-mascarilla:** tienen una válvula de salida que se abren cuando se presiona la bolsa. Su uso es solo en personas que no respiran espontáneamente.

El tamaño neonatal es de un volumen de 250 ml, los infantes y niños deben tener un volumen mínimo de 450 a 500ml. Se debe dar sólo el volumen necesario para permitir la elevación torácica. Los volúmenes de ventilación y las presiones en la vía aérea excesivas tienen efectos indeseables. Para suministrar concentraciones altas de oxígeno (60-95%), los dispositivos bolsa-mascarilla deben estar equipados con reservorio de oxígeno. Se requiere un flujo de oxígeno de por lo menos 10-15 litros/minuto para mantener un volumen adecuado de oxígeno en la bolsa de reservorio.

Técnica de uso:

Para proporcionar ventilación con bolsa-mascarilla, seleccionar el tamaño apropiado: la máscara debe cubrir completamente la boca y la nariz de la víctima. Seleccionada la bolsa y la mascarilla, se conecta al oxígeno, si está disponible, se abre la vía aérea y se sella la máscara a la cara.

Si no hay antecedentes de trauma, permeabilizar vía aérea y colocar la mascarilla en la cara; presionar utilizando los dedos pulgar e índice (con estos dedos se forma una "C"), luego levante el maxilar usando los últimos 3 dedos (3, 4, y 5) formando una "E". Posicione estos 3 dedos bajo el ángulo del maxilar y lleve hacia arriba y adelante. No presionar en los tejidos suaves bajo el maxilar, porque esto puede comprimir la vía aérea. Al alzar el maxilar, la lengua se acorta impidiendo de esta manera la obstrucción de la faringe. Esta técnica se conoce como la **maniobra de sujeción "E – C"** (**Figura 21.**)



Figura 21. Ventilación bolsa-mascarilla con 1 reanimador

11. REEVALUACIÓN DEL C-A-B

Cada 5 ciclos de compresiones torácicas 30 por 2 ventilaciones (si hay un reanimador) y de 15 compresiones por 2 ventilaciones cuando hay dos reanimadores, al terminar con dos ventilaciones, evaluar:

- **C** (el pulso, o los signos de circulación); **si está presente**, el corazón recobró su automatismo normal, luego;
- **B** (la respiración), de **no estar presente**, dar respiraciones de apoyo con, una ventilación cada 3 segundos (infantes) y cada 4 segundos para niños,
- **Cada** 2 minutos reevaluar la C, si hay ausencia de pulso o la frecuencia del pulso es menor a 60 por minuto, reiniciar nuevamente RCP

En la RCPB se debe continuar con las maniobras hasta que:

- El niño muestre signos de respiración espontánea y de circulación.
- Llegue un equipo calificado.
- El reanimador se agote.

CÁPITULO IV**MANEJO DE LA OBSTRUCCIÓN DE LA VÍA AÉREA POR CUERPO EXTRAÑO (OVACE) EN PEDIATRÍA**

Los profesionales de la salud deben estar en condiciones de reconocer y saber que maniobras realizar para liberar la OVACE en niños e infantes, se sugieren tres maniobras:

1. Golpes secos en la espalda o interescapulares.
2. Compresiones en el tórax.
3. Compresiones abdominales.

1. EPIDEMIOLOGÍA Y RECONOCIMIENTO DE CUERPO EXTRAÑO EN LA VÍA AÉREA

La OVACE en los infantes y niños generalmente ocurren en las comidas o durante el juego, cuando padres o personas al cuidado del niño están presentes, muy diferente a los adultos que predominantemente es durante las comidas. **(Figura 22.)**



Figura 22. OVACE en Pediatría

Las características de la OVACE en los infantes y niños son, el ataque súbito de dificultad respiratoria asociada con tos, o estridor (sonido ruidoso durante la respiración). Estos síntomas también pueden originarse como consecuencia de infecciones de las vías respiratorias altas como la epiglotitis y el crup (producen inflamación y edema de las vías aéreas). Las señales de OVACE se presentan de modo súbito, sin antecedentes de enfermedad o infección. La obstrucción causada por un proceso infeccioso se acompaña de fiebre, congestión, ronquera, o decaimiento. Si el niño tiene una causa infecciosa de obstrucción de la vía aérea, deberá de ser llevado inmediatamente a un servicio de emergencia.

2. LA IMPORTANCIA DE CONOCER LAS MANIOBRAS DE LA LIBERACIÓN DE LA OVACE GRAVE O SEVERA

- Si la OVACE es severa, es una emergencia, actuar rápidamente y resolver la obstrucción.
- Si la OVACE es leve, habrá tos es fuerte, en este caso no interferir, actuar sólo cuando la:
 - a) Tos se torna ineficaz.
 - b) Dificultad respiratoria aumente y se acompañe de estridor.
 - c) Víctima pierda el conocimiento.

Tan pronto, el niño presente dificultad respiratoria, activar el SMEL. Si hay más de 1 reanimador, el segundo reanimador activa el SMEL mientras el primer reanimador asiste al niño.

Cuando se presenta la OVACE **severa o grave** en un infante consciente, se realizará una combinación de golpes en la espalda, seguidos de compresiones en el pecho hasta que se expulse el objeto o pierda el conocimiento. Las compresiones abdominales no son recomendables porque pueden lesionar el hígado, que es relativamente grande y desprotegido.

En el niño consciente (1 a 8 años de edad) y con **OVACE severo**, dar compresiones diafragmáticas o maniobras de Heimlich. Estas compresiones incrementan la presión intra torácica, como si fuera una tos artificial, permitiendo la expulsión del cuerpo extraño.

Si el infante o niño, se torna inconsciente sin responder a las maniobras para resolver la OVACE, realizar inmediatamente RCP durante aproximadamente 2 minutos y, después activar el SMEL. Las compresiones torácicas generan presión suficiente para expulsar el cuerpo extraño y liberar la vía aérea. Si en la secuencia de intentar la respiración durante la RCP se observa el objeto en la cavidad oral, proceder a retirarlo, con la maniobra del barrido digital. Después de ello el reanimador continúa RCP, si es necesario.

3. MANEJO DE LA OVACE PEDIÁTRICO: VÍCTIMA CONSCIENTE.

3.1.- INFANTE CONSCIENTE: Golpes en la espalda y compresiones en el tórax.

Para liberar de una OVACE a un infante consciente se dan una secuencia de golpes en la espalda seguidas de compresiones, para ello, el rescatador se sienta o se arrodilla con el infante en su regazo:

- 1) Sustener al infante boca abajo con la cabeza ligeramente más baja que el tórax, apoyándolo en el antebrazo. Sujetar la cabeza del infante del maxilar inferior. Cuidando de no comprimir los tejidos blandos de la garganta. Descanse el antebrazo en el muslo para sostener al infante.
- 2) Suministrar 5 golpes secos entre las escápulas, usando el talón de la mano. Cada golpe debe darse con suficiente fuerza como para intentar desalojar el cuerpo extraño. **(Figura 23)**



- 3) Después de los 5 golpes en la espalda, coloque la mano libre en la región occipital sujetándola con la palma. El infante se sostendrá eficazmente fijado entre los 2 antebrazos, con la palma de una mano sosteniendo la cara y el maxilar, mientras la otra palma de la mano sostiene la región occipital.
- 4) Voltee al infante como una unidad mientras sostiene la cabeza y el cuello cuidadosamente. Mantenga al infante boca arriba, con el antebrazo apoyado en el muslo. Sostenga la cabeza del infante más baja que el tórax.
- 5) Dar 5 compresiones en el pecho, utilizando 2 dedos por debajo de la línea intermamaria, al igual que, cuando se proporciona RCP. Se suministran las compresiones torácicas con el infante boca arriba, apoyado en el antebrazo del reanimador, con la cabeza más baja que el cuerpo. La velocidad de cada compresión debe ser de 1 seg., con la intención de crear una "tos artificial", para expulsar el cuerpo extraño. **(Figura 24)**
- 6) Si continúa obstruida la vía aérea, repetir el ciclo de 5 golpes en la espalda y 5 compresiones en el tórax hasta que se expulse el objeto o la víctima se torne inconsciente.



3.2.- NIÑO CONSCIENTE: Compresiones abdominales (maniobra de Heimlich).

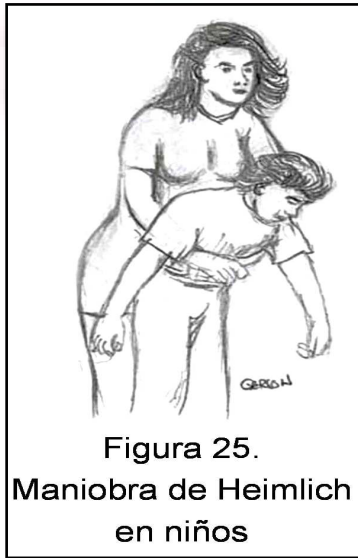


Figura 25.
Maniobra de Heimlich
en niños

El reanimador debe realizar los siguientes pasos para resolver una **OVACE severa o grave** en el niño:

1. Colocarse de pie o de rodillas por detrás de la víctima, rodee con sus brazos alrededor de la cintura, de modo seguro.
2. Hacer un puño con una mano y colocar el lado del dedo pulgar contra el abdomen de la víctima, en la línea media ligeramente sobre el ombligo y por debajo de la punta del apéndice xifoides.
3. Envolver el puño con la otra mano, comprimir rápido y fuerte el abdomen de afuera hacia adentro (**Figura 25.**).
4. Continuar con las compresiones hasta que el cuerpo extraño sea expulsado o la víctima pierda el conocimiento.

4. MANEJO DE LA OVACE PEDIÁTRICO: VICTIMA QUE SE TORNA INCONSCIENTE

No realizar barridos digitales a ciegas puede empujar y causar obstrucción severa o alguna lesión. Si el infante o el niño pierden el conocimiento, iniciar inmediatamente la RCP. Al abrir la vía aérea, buscar el cuerpo extraño, **extraígallo**, sólo si ve el objeto y puede retirarlo.

4.1- Si el infante se torna inconsciente, realice las maniobras siguientes:

- Colocarlo en una superficie plana y dura.
- Abrir vía aérea y buscar el objeto en la boca. Si el objeto es visible, quítelo con un barrido digital. No realice el barrido digital si no observa el objeto.
- Iniciar RCP con una maniobra adicional: cada vez que abra la vía aérea, observar si está visible el cuerpo extraño en la parte posterior de la boca. Si está visible, **extraerlo**.
- Tras 2 minutos de RCP o 5 ciclos de compresiones y respiraciones, activar el SMEL.

4.2- Si el niño se torna inconsciente:

- Poner a la víctima boca arriba en una superficie dura y amplia.
- Si es reanimador único, abrir vía aérea y observar si existe la presencia de un cuerpo extraño en la boca. Si el objeto es visible, retirar e iniciar RCP.
- Luego de 5 ciclos o 2 minutos de RCP, activar el SMEL, en caso de que aún no se haya realizado.

Los profesionales de la salud deben estar en condiciones de reconocer y saber que maniobras realizar para liberar la OVACE en niños e infantes, se sugieren tres maniobras:

1. Golpes secos en la espalda o interescapulares.
2. Compresiones en el tórax.
3. Compresiones abdominales.

RESUMEN DE LAS MANIOBRAS PARA LA REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA (VERSIÓN ILCOR 2010)

COMPONENTES	RECOMENDACIONES ILCOR 2010		
	ADULTOS	NIÑOS	INFANTES
EDADES	NO RESPONDE (para todas las edades)		
RECONOCIMIENTO	No respira o no está respirando normalmente (solo jadea/boquea)		No respira o solo jadea o boquea
	No se palpa pulso en 10 segundos para todas las edades (solo PS)		
SECUENCIA DE RCP	C - A - B		
FRECUENCIA DE COMPRESIONES	Al menos 100 por minuto		
PROFUNDIDAD DE LAS COMPRESIONES	Al menos 5 cm.	Al menos 1/3 del diámetro antero posterior, 5 cm.	Al menos 1/3 del diámetro antero posterior, 4 cm.
RETORNO DE LA EXPANSION TORACICA	Dejar que se expanda totalmente entre una compresión y otra Los reanimadores deben intercambiarse en la aplicación de las compresiones cada 2 minutos (5 ciclos)		
INTERRUPCION DE LAS COMPRESIONES	Reducir al mínimo las interrupciones de las compresiones torácicas Las interrupciones no deben durar mas de 10 segundos		
MANEJO DE LA VIA AEREA	Inclinación de la cabeza y elevación del mentón (maniobra frente - mentón) Si PS sospecha de traumas: tracción mandibular		
RELACION COMPRESIÓN-VENTILACION (HASTA QUE SE COLOQUE UN DISPOSITIVO AVANZADO PARA LA VIA AEREA)	30:2 1 o 2 reanimadores	30:2 Un solo reanimador	
		15:2 2 reanimadores PS	
VENTILACIONES: CUANDO EL REANIMADOR NO TIENE ENTRENAMIENTO O CUANDO NO QUIERE O NO PUEDE VENTILAR	Únicamente compresiones torácicas		
VENTILACIONES CON DISPOSITIVO AVANZADO PARA LA VIA AEREA (PS)	1 ventilación cada 6-8 segundos (8-10 ventilaciones/minuto) De forma asincrónica con las compresiones torácicas Aproximadamente 1 segundo por ventilación Elevación torácica visible		
SECUENCIA DE DESFRIBILACION	Conectar y utilizar el DEA en cuanto este disponible. Minimizar la interrupción de las compresiones torácicas antes y después de cada descarga, reiniciar la RCP comenzando con las compresiones inmediatamente después de cada descarga		
Consejo Peruano de Reanimación: www.cpr.com.pe			

BIBLIOGRAFIA

1. Kouwenhoven WB, Jude JR, Knickerbocker GG, Closed-chest cardiac massage. JAMA. 1960;173:1064-1067.
2. Eisenberg MS, Copass MK, Hallstrom A. Petal. Treatment of out-of-hospital cardiac arrest with rapid defibrillation by emergency medical technicians. N Engl J Med. 1980;302:1379-1383.
3. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH, Pepe PE. Improving survival from sudden cardiac arrest: the "chain of survival" concept. A statement for health professionals from the Advanced Cardiac Life Support Subcommittee and the Emergency Cardiac Care Committee, American Heart Association. Circulation. 1991;83:1832-1847.
4. Cummins RO, Eisenberg MS. Prehospital cardiopulmonary resuscitation. Is it effective? JAMA. 1985;253:2408-2412.
5. Doxey J. Comparing 1997 Resuscitation Council (UK) recovery position with recovery position of 1992 European Resuscitation Council Guidelines: a user's perspective. Resuscitation. 1998;39:161-169.
6. Mather C, O'Kelly S. The palpation of pulses. Anaesthesia. 1996;51:189-191.
7. Sammson R, Berg R, Bingham R, Pediatric Advanced Life Support Task Force ILCOR. Use of automatic external defibrillator for children: an update. An advisory statement from the Pediatric Advanced Life Support Task Force, International Liaison Committee on Resuscitation. Resuscitation.2003;57:237-243.
8. Clawson JJ. Telephone treatment protocols: reach out and help someone. J Emerg Med Serv. 1986;11:43-46.
9. Clements F, McGowan J. Finger position for chest compressions in cardiac arrest in infants. Resuscitation. 2000;44:43-46.
10. Elam JO, Greene DG, Scheider MA, Ruben HM, Gordon AS, Husted RF, Benson DW, Clements JA, Ruben A. Head-tilt method of oral resuscitation. JAMA.1960;172:812-815.
11. Melker RJ. Recommendations for ventilation during cardiopulmonary resuscitation: Time for change?. Crit Care. 1985;13:882-883.
12. Ruben H. The immediate treatment of respiratory failure. Br J Anaesth. 1964;36:542-549.
13. Safar P, Redding J. The "tight jaw" in resuscitation. Anesthesiology. 1959;20:701-702.
14. Krischer JP, Fine EG, Davis JH, Nagel EL. Complications of cardiac resuscitation. Chest. 1987;92:287-291.
15. Whitelaw CC, Slywka B, Goldsmith LJ. Comparison of a two finger versus two-thumb method for chest compression by healthcare providers in an infant mechanical model. Resuscitation. 2003;43:213-216.
16. Vigo Ramos, Jorge. Reanimación Cardiopulmonar: Aspectos Básicos. Rev. Ciencia y Tecnología. IPSS. ISSN 1022-0259. Abril 1997.
17. Vigo Ramos, Jorge. Enseñanza de la Reanimación cardiopulmonar (RCP) en el Perú: Dificultades y logros. Rev. Médica de EsSalud. Vol. 7 NUM. 3/4. Julio/Diciembre 1998.
18. Consejo Peruano de Reanimación. Norma Peruana de Resucitación Cardiopulmonar Básica 2000.
19. Ministerio de Salud de Chile. Norma Nacional de Reanimación Cardiopulmonar del adulto y pediátrica. 1996.

20. Dailey RH. The Airway: Emergency Management. St. Louis, MO: Mosby Year Book; 1992.
21. Heimlich HJ. A life-saving maneuver to prevent food-choking. JAMA. 1975;234:398-401.
22. Visintine RE, Baick Ch. Ruptured stomach after Heimlich maneuver. JAMA. 1975;234:415.
23. Heimlich HJ. Pop goes the café coronary. Emerg Med. 1974;6:154-155.
24. Sellick BA. Cricoid pressure to control regurgitation of stomach contents during induction of anaesthesia. Lancet. 1961;2:404-406.
25. American Heart Association. Resumen de los aspectos más destacados de las Directrices 2005 para la reanimación cardiopulmonar y atención cardiovascular de emergencia. Currents in Emergency Cardiovascular Care. Volumen 16 Número 4 Invierno 2005-2006.
26. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Resuscitation 2005.
27. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation 2005.
28. International Consensus Conference on Cardiopulmonary Resuscitation (CPR) and Emergency Cardiovascular Care (ECC) Science With Treatment Recommendations. Circulations 2005.
29. Consejo Peruano de Reanimación. Norma Peruana de Resucitación Cardiopulmonar Básica 2005.
30. Vigo Ramos, Jorge. 1999: Consejo Peruano de Reanimación. Historia de la salud en el Perú. 2009;255:267.
31. American Heart Association. Aspectos destacados de las Guías de la American Heart Association de 2010 para la RCP y ACE. AHA 2010.
32. American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science. Circulation 2010.
33. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010. Resuscitation 2010.

ANEXOS

- **ACTA DE APROBACIÓN DE LA PRIMERA NORMA PERUANA DE LA RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR BÁSICA POR EL COLEGIO MÉDICO DEL PERÚ**
- **GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS**
- **HOJA DE REGISTRO DE PARO CARDIO RESPIRATORIO EXTRAHOSPITALARIO**
- **HOJA DE REGISTRO DE PARO CARDIO RESPIRATORIO INTRAHOSPITALARIO**
- **PROGRAMA NACIONAL DE REANIMACION CARDIOPULMONAR BASICA**
 - **Taller de “Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Básico de Vida”**
 - **Taller de “Desfibrilación Temprana y Soporte Básico de Vida en Adultos”**
 - **Taller de “Resucitación y Trauma”**
 - **Taller de “Soporte Básico de Vida y Primeros Auxilios”**
- **PROGRAMA NACIONAL DE REANIMACION CARDIOPULMONAR AVANZADA**
 - **Taller de “Reanimación Cardiopulmonar Avanzada”**
 - **Taller de “Manejo Integral del Síndrome Coronario Agudo”**
 - **Taller de “Reanimación Cardiopulmonar Neonatal”**



CONSEJO NACIONAL

COLEGIO MÉDICO DEL PERU

LEY No 15173 MODIFICADA POR D. LEY 17239 Y LEY 27192

RESOLUCION DEL COMITE EJECUTIVO NACIONAL

No 2385-CEN-2001

MIRAFLORES, 9 DE ABRIL DEL 2001

VISTOS:

La Carta del Comité Peruano de Resucitación Cardiopulmonar y el informe presentado por la sub comisión designada por el Comité Ejecutivo del Consejo Nacional; y,

CONSIDERANDO;

Que, de conformidad con su ley de creación y el estatuto de la Orden, corresponde al Colegio Médico del Perú, contribuir al adelanto de la ciencia médica cooperando con las instituciones científicas en la defensa y desarrollo de la vida y la salud.

Que, corresponde al Consejo Nacional conocer, informar y actuar en todos los asuntos científicos - técnicos de su competencia.

Que, de los documentos de Vistos se verifica que, el- Comité Peruano de Resucitación, institución que agrupa a distinguidos médicos representantes de diversas instituciones y sociedades científicas vinculadas a la medicina pre e intrahospitalaria; ha presentado para su aprobación, la "Norma Peruana de Resucitación Cardiopulmonar Básica".

Que, la referida norma contiene una recopilación y procesamiento de información técnica relevante acorde con los nuevos conceptos y guías internacionales de resucitación mundial que ha contado en su elaboración con la colaboración de los más destacados expertos de América Latina; razón por la cual resulta pertinente y oportuno que el Colegio Médico del Perú proceda a su aprobación y difusión.

De conformidad con el artículo 6to. de la Ley de Creación del Colegio Médico del Perú y, artículos 27vo. y 30vo. del Estatuto de la Orden;

SE RESUELVE.

PRIMERO: Aprobar la "**Norma Peruana de Resucitación Cardiopulmonar Básica**", suscrita el 30 de Noviembre del 2000 por el Comité Peruano de Resucitación, el mismo que consta de 09 Títulos, 54 Sub Títulos y 01 Anexo de 09 ítems.

SEGUNDO: Disponer que la Norma Peruana de Resucitación Cardiopulmonar Básica, aprobada por el Colegio Médico del Perú, sea puesta en conocimiento de las instituciones públicas y privadas de salud, instituciones de la sociedad civil, sociedades científicas, miembros de la Orden y población en general; por constituir un instrumento de interés nacional.

Regístrese, comuníquese y archívese,



Dr. Julio Castro Gómez
DECANO



Dr. César Soriano Álvarez
SECRETARIO DEL INTERIOR

GLOSARIO DE SIGLAS Y ACRÓNIMOS

AHA:	Asociación Americana del Corazón.
ACV:	Accidente cerebro vascular.
CLAR:	Consejo Latinoamericano de Resucitación.
DEA/DAE:	Desfibrilador externo automático o semiautomático.
DAP:	Desfibrilación de Acceso al Público
FV:	Fibrilación ventricular (es un tipo de paro cardíaco).
ILCOR:	International Liaison Committee on Resuscitation. (Comité Mundial de RCP).
OVACE:	Obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño.
PCR:	Paro cardiorrespiratorio.
RCP:	Resucitación o Reanimación Cardiopulmonar.
SBV:	Soporte Básico de Vida.
SVCA:	Soporte Vital Cardíaco Avanzado.
SMEL:	Servicio Médico de Emergencias Local.
TV:	Taquicardia ventricular.
TVSP:	Taquicardia Ventricular sin pulso. Arritmia cardíaca de alta frecuencia (equivale a un paro cardíaco).

REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO EXTRAHOSPITALARIO – CPR 2010

LEA LAS INSTRUCCIONES AL REVERSO

1. **NOMBRE PACIENTE** _____ Edad _____
 DNI / LE N° _____ Sexo: M F Fecha del Evento: Día ___ Mes ___ Año ___

2. **SITIO DE OCURRENCIA DEL EVENTO:** Domicilio Lugar Público
 Vía Pública Sitio de trabajo
 Ambulancia Otro _____

3. **PRESENCIADO POR:** Público Grupo A.P.H. No Presenciado

4. **Se alertó al Servicio Médico de Emergencias Local o se llamó a la Ambulancia:** No Si

5. **RCP** No Si

6. **HORA DE LOS SUCESOS:**

Registro de Tiempo	Pérdida de la Conciencia	Llamada a la Ambulancia	Detención de la Ambulancia	Primer Intento de RCP	Primer intento de RCP por Grupo APH	Primera Desfibrilación	Recuperación De Pulso	Llegada al Hospital	Suspensión de la RCP
Hora									

7. **CAUSA PROBABLE DESENCADENANTE DEL PARO:**

Cardíaca No Cardíaca Atragantamiento Trauma
 Otra _____

8. **RITMO INICIAL DETECTADO**

Fibrilación Ventricular/Taquicardia Ventricular Sin Pulso Asistolia
 Otro _____ No Evaluado

9. **RECUPERACION DEL PULSO** No Si

10. **TRATAMIENTO REALIZADO AL PACIENTE:** Indique las maniobras realizadas

Asistencia Ventilatoria: Boca a Boca
 Mascarilla Facial +AMBU®
 Intubación Orotraqueal Otra _____

Compresiones torácicas No Si Tiempo _____
 Desfibrilación No Si N° de Descargas _____
 Epinefrina No Si Vía: Traqueal Venosa Otra _____
 Otro Medicamento _____

11. **INGRESO AL HOSPITAL**

Vivo Muerto No Llevado al Hospital
 Institución receptora _____ Cod. MinSalud _____
 Unidad que realizó el Traslado _____
 Formulario llenado por _____ Cargo _____

REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO EXTRAHOSPITALARIO

RECOMENDACIONES PARA EL CUMPLIMIENTO DEL LLENADO DEL REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO EXTRAHOSPITALARIO

Este formulario debe ser remitido al final de cada mes al representante o directamente al Consejo Peruano de Reanimación

Por favor lea atentamente las recomendaciones para el diligenciamiento del formulario. Se empleará la HORA OFICIAL(militar), de las 00:00 a las 24:00 horas (ejemplo: si el paro cardiorrespiratorio ocurre a las 4:33 p.m. se registrará como las 16:33 horas.)

1. **NOMBRE PACIENTE: Nombres y apellidos completos del paciente que presenta el paro cardiorrespiratorio(PCR)**
 - Edad: Expresada en años vividos por el paciente para los mayores de 1 año, en meses para los menores de 1 año y en días para los menores de 1 mes
 - Identificación N°. Número del documento de identificación del paciente, sea DNI o LE..
 - Fecha del evento indicando Día, Mes y Año.
2. **Sitio de ocurrencia del evento:** indicar el lugar donde se presenta el PCR, bien sea el domicilio del paciente, un lugar público (cine, supermercado, etc.) La Vía Pública, La Ambulancia, Sitio de Trabajo u otro lugar.
3. **Presenciado por:** Indicar quien presencia el PCR así: Público en general, Grupo de Atención Prehospitalaria (APH) o si por el contrario no fue presenciado.
4. **Se alertó al Servicio Médico de Emergencias Local o se llamó a la Ambulancia:** indique si se realizó dicha llamada telefónica o no.
5. **RCP:** Indicar si se realizaron o no maniobras de Resucitación CardioPulmonar (RCP).
6. **Hora de los Sucesos:** El grupo que atiende la emergencia interrogará a los testigos para averiguar con la mayor aproximación la hora en la que se presenta cada evento relacionado con el PCR y la atención del mismo. Si no se presenta alguno de los eventos indicar en la casilla: **NO**.
 - **Pérdida de la Conciencia:** se refiere a la hora en la que el paciente presenta el colapso.
 - **Llamada a la Ambulancia:** Hora en la que se alerta al Servicio Médico de Emergencias Local solicitando la ayuda necesaria para la atención del paciente.
 - **Detención de la Ambulancia:** Indicar la hora en la cual el vehículo que atiende la emergencia se detiene lo mas cerca posible del lugar donde se encuentra el paciente.
 - **Primer Intento de RCP:** Indicar la hora en la cual se inician las maniobras básicas de RCP ya sea por testigos o por el Equipo de APH.
 - **Primer Intento de RCP por el Grupo APH:** Indicar la hora en la cual el Grupo APH inicia las maniobras básicas de RCP.
 - **Primera Desfibrilación:** Indicar la hora en la que se da la primera descarga para desfibrilar al paciente.
 - **Recuperación de Pulso:** Indicar la Hora en la cual se detecta pulso arterial central (Carotídeo o Femoral) de forma espontánea en el paciente.
 - **Llegada al Hospital:** Indicar la hora de arribo al hospital.
 - **Suspensión de la RCP:** Indicar la hora en la cual se suspenden las maniobras de RCP bien sea porque el paciente recupera el pulso o porque fallece.
 - **Indicar si no fue alertado el Servicio Médico de Emergencias Local.**
7. **CAUSA PROBABLE DESENCADENANTE DEL PARO:** Indicar la causa más probable del PCR considerando las siguientes posibilidades: Cardíaca (Ej: Infarto Agudo del Miocardio, Arritmia Maligna, etc.), No Cardíaca (ej: Intoxicaciones, Eventos Cerebro Vasculares, etc.) Atragantamiento con cuerpo extraño en la vía aérea, Trauma, Otra causa, indique cuál.
8. **Ritmo Inicial Detectado:** Indicar cuál fue el ritmo cardíaco inicialmente encontrado en el paciente, en monitor de electrocardiografía.
9. **Recuperación del Pulso:** Indicar si el paciente recupera el pulso arterial central, el cual será determinado en la arteria carótida o en la femoral.
10. **TRATAMIENTO REALIZADO AL PACIENTE:** Indicar todas las maniobras realizadas al paciente en la asistencia ventilatoria: Ventilación Boca a Boca, Mascarilla facial y AMBU®, Intubación Orotraqueal u otro método de asistencia ventilatoria. La realización de Compresiones torácicas, el empleo de Desfibrilación dada con equipos Semi -automáticos o Manuales y el número total de descargas empleadas durante la atención del PCR. El uso de Epinefrina y otros medicamentos, indicando la vía de administración bien sea traqueal (por el Tubo oro-traqueal) la venosa o cualquier otra vía indicando cuál.
11. **INGRESO AL HOSPITAL:** Indicar si el paciente ingresó vivo o muerto al hospital o por el contrario no fue llevado al hospital. Indicar el nombre de la Institución Receptora del paciente (Hospital) y el código de identificación ante el Ministerio de Salud. Indicar el nombre de la Unidad de Ambulancia o vehículo (taxi, patrulla de la policía etc.) que realizó el traslado del paciente. Indicar el nombre y cargo de la persona que realiza el llenado del formulario.

REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO INTRAHOSPITALARIO – CPR 2010
HOSPITAL _____

Por favor lea las instrucciones al reverso antes de diligenciar el formulario

Fecha del Evento ____/____/____ **NOMBRE PACIENTE** _____ H.C. _____
 Día Mes Año
 Fecha de Nacimiento ____/____/____ Edad ____/____/____ Sexo ____/____/____ Peso ____/____ Talla ____
 Día Mes Año Años Meses Días Masculino Femenino Kg gr cm

1. UBICACIÓN DEL EVENTO: Servicio de Emergencias Sala de Cirugía U.C.I. Sala de Recuperación Apoyo Diagnóstico Servicio de Hospitalización Otra Área _____
2. INTERVENCIONES DE SOPORTE VITAL AVANZADO EN EL LUGAR DEL EVENTO: Si No Cardioversión/Desfibrilación Intubación Orotraqueal Acceso IV Inotrópicos / Antiarrítmicos IV Ventilación Mecánica Otras _____

3. PARO CARDIORRESPIRATORIO: Presenciado Si No Monitorizado Si No

4. HOSPITALIZACION CAUSA Fecha ____/____/____ **5. CAUSA PRECIPITANTE DEL PARO:** Indique solo una (la más probable).
 Día Mes Año

Cardíaca Tratamiento Médico No cardíaco Arritmia Metabólica
 Quirúrgico Procedimiento Diagnóstico Isquemia/IAM Tóxica
 Trauma No Quirúrgico Trauma Quirúrgico Hipotensión Desconocida
 Otra _____ Depresión Respiratoria Otras _____

6. INTENTO DE RESUCITACIÓN:
Si No
 Vía Aérea Encontrado Muerto
 Compres.torácicas Considerado No Recuperable
 Desfibrilación Código de No Reanimación

7. CONDICION AL INICIAR LA RESUCITACION: Consciente Si No Respirando Si No Pulso Si No
8. PRIMER RITMO OBSERVADO: REGISTRADO Si No
 FV/TV Bradicardia Asistolia
 Ritmo que perfunde Actividad Eléctrica Sin Pulso

REGISTRO DE TIEMPO	Evento	Llamada Ayuda	Llegada Equipo RCP	PCR Confirmado	Inicio RCP				1era. Desfibrilación	Manejo Avanzado Via Aérea	1ra. Dosis Epinefrina			RCE (Retorno a Circulación Espontánea)		Suspensión RCP	
					E	M	O	T			IV	OT	IO	Si	No	RCE	Muerto
HORA																	

9. TIEMPO DE CIRCULACION ESPONTANEA Post RCP: < 20' < 24 h. > 24 h.

10. CAUSA DE MUERTE: Súbita Cardíaca Trauma Historia Clínica Otro _____
 IAM Desconocido Certificado Defunción
 ICC Daño Cerebral Autopsia
 ECV Otra _____ Médico

11. CONFIRMADO POR:

12. MUERTE INTRAHOSPITALARIA: Diligencie sólo si el tiempo de circulación espontanea es mayor a las 24 horas Post RCP.
 Fecha ____/____/____ Hora ____/____ (00:00 a 24:00 h)
 Día Mes Año Hora Minutos

13. EGRESO VIVO: Fecha ____/____/____
 Día Mes Año

14. ESTADO FUNCIONAL AL EGRESO: NORMAL NO LIMITADO LIMITADO COMATOSO

FORMULARIO LLENADO POR: _____ **CARGO:** _____
 Recibió capacitación para llenar el formulario No Si

REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO INTRAHOSPITALARIO
RECOMENDACIONES PARA EL LLENADO DEL REGISTRO DE PARO CARDIORRESPIRATORIO INTRAHOSPITALARIO
 Por favor entregar el formulario al Comité de Resucitación de su Hospital o al representante del Consejo Peruano de Reanimación (CPR)

Por favor lea atentamente las recomendaciones para el diligenciamiento del formulario. Se empleará la HORA OFICIAL(militar), de las 00:00 a las 24:00 h. (ejemplo si el paro ocurre a las 2:35 p.m. se registrará como 14: 35 h.) Diligencie TODOS los Items sin excepción.

- **INSTITUCION:** Nombre oficial del centro asistencial que reporta el PCR, según registro ante el Ministerio de Salud.
- **Fecha del Evento:** Fecha en la cual se presentó el PCR expresada en día, mes y año.
- **NOMBRE PACIENTE:** Nombres y Apellidos completos del paciente que presenta PCR.
- **H.C. :Historia Clínica:** Número de historia clínica del paciente en la institución que atiende el PCR.
- **Fecha de Nacimiento:** del paciente expresada en día mes y año.
- **Edad:** Expresada en años vividos para los mayores de 1 año, en meses para los menores de 1 año y en días para los menores de 1 mes.
- **Sexo:** Expresado según el sexo biológico del paciente, en género masculino y femenino.
- **Peso:** Expresado en Kilogramos, para los menores de dos años en kilos y gramos.
- **Talla:** Expresada en centímetros.
- 1. **Ubicación del Evento:** Lugar del hospital donde se presenta el Paro Cardio Respiratorio PCR y se inician las maniobras de RCP básicas.
- 2. **Intervenciones de Soporte Vital Avanzado SVA:** Indique la (s) intervención(es) de SVA realizadas en el lugar al momento del evento. En caso negativo marque ninguna.
- 3. **Paro Cardiorrespiratorio (PCR):** Se define como el cese de la actividad mecánica del corazón confirmada por la ausencia de pulsos detectables, ausencia de respuesta a la estimulación y/o apnea. Indicar si fue presenciado o no, alguien se encontraba con el paciente al momento del evento y si se encontraba conectado a monitoreo electrónico al momento del PCR.
- 4. **Hospitalización:** Causa por la cual es hospitalizado el paciente, siendo esta de tipo cardíaco o no, quirúrgica, trauma quirúrgico o no, procedimiento diagnóstico, o causa de otro tipo, especificar cuál. Indicar la fecha de Ingreso registrando el día, mes y año.
- 5. **Causa Precipitante del Paro:** Indicar la probable causa inmediata desencadenante del evento cardiorrespiratorio.
- 6. **Intento de Resucitación:** Indicar si inició o no maniobras de RCP, en caso afirmativo indicar cuál o cuáles de las intervenciones realizó indicando la hora. En caso negativo indique la razón (Encontrado Muerto, Considerado No Recuperable, Código de No Reanimación).
- 7. **Condición al Iniciar la Resucitación:** Indicar en que condición fue encontrado el paciente, cuando llegó el primer miembro del personal de salud.
- 8. **Primer Ritmo Observado:** Indicar el primer ritmo cardíaco observado en el monitor de EKG al paciente. **Registrado:** Indicar si fue o no registrado en papel. Se consideran únicamente la Fibrilación Ventricular(FV), la Taquicardia Ventricular(TV), la Bradicardia, la Actividad Eléctrica sin Pulso (antiguamente conocida como Disociación Electro Mecánica DEM), la Asistolia y el ritmo que genere perfusión al paciente.

Registro de Tiempos: Indicar la hora en la que se van presentando los eventos a registrar. Si el evento no se presenta escriba **NO** en la casilla respectiva.

- **Evento:** hora en la que se presenta el PCR.
- **Llamada Ayuda:** hora en la cual se da la alarma por PCR.
- **Arribo del Equipo de RCP:** hora de llegada del equipo de RCP encargado específicamente de atender la RCP en el lugar.
- **PCR Confirmado:** indicar la hora en la que se confirma la ausencia de pulso central por personal del equipo de salud calificado en el diagnóstico de PCR.
- **Inicio RCP:** hora en la cual se da la primera maniobra de reanimación (ABC) y quién la inicia: E= Enfermera, M= Médico, T= Terapeuta Respiratoria, O= Otro
- **1ra. Desfibrilación:** Hora en la cual se da la primera descarga de energía con el fin de desfibrilar o cardiovertir al paciente.
- **Manejo Avanzado de la Vía Aérea:** indicar la hora en la cual inicia manejo avanzado de la vía aérea, considerando el empleo de succión, cánulas faríngeas, Ambu, intubación orotraqueal o cricotiroidotomía de urgencia.
- **1ª Dosis Epinefrina:** hora de aplicación de la primera dosis de Epinefrina, especificando la vía de administración, bien sea intravenosa (IV), orotraqueal (OT) o intraósea (IO)
- **Retorno a Circulación Espontánea RCE:** hora en la cual se palpa pulso en arteria central (Carótida o Femoral) en ausencia de compresión torácica o si se cuenta con monitoreo intra-arterial de presión arterial, cuando la presión sistólica es mayor o igual a 60 mmHg lo que equivale a un pulso central palpable.
- **Suspensión RCP:** indicar la hora en la que se suspenden definitivamente las maniobras de RCP. Considerando el Retorno a Circulación Espontánea o el fallecimiento.
- 9. **Tiempo de Circulación Espontánea Post RCP:** Indicar el tiempo durante el cual el paciente mantiene Circulación Espontánea posterior a la finalización de las maniobras de RCP. Indicar si el tiempo fue menor a los 20 minutos, entre 20 minutos y las 24 horas o si fue mayor a las 24 horas.
- 10. **Causa de Muerte:** Razón que origina finalmente la muerte del paciente. Infarto Agudo del Miocardio(IAM), Insuficiencia Cardíaca Congestiva (ICC), Evento Cerebro Vascular (ECV).
- 11. **Causa de Muerte Confirmada por:** Manera por la cual es confirmada la muerte del paciente.
- 12. **Muerte Intra Hospitalaria:** Indicar la fecha y hora del fallecimiento del paciente sólo cuando el tiempo de circulación espontánea es mayor a las 24 horas, pues se considera que la RCP fue exitosa aún si no sobrevive al egreso hospitalario.
- 13. **Egreso Vivo:** Fecha del egreso vivo del hospital.
- 14. **Estado Funcional:** Condición clínica y funcional del paciente al egreso hospitalario.
 - Normal:** paciente sin limitación alguna, que retorna al desarrollo de sus actividades cotidianas y laborales.
 - No Limitado:** paciente con mínimas limitaciones que puede desarrollar sus actividades cotidianas y laborales previas al PCR.
 - Limitado:** paciente que no puede volver a desarrollar sus actividades cotidianas normales y laborales previas al PCR.
 - Comatoso:** paciente en estado de coma persistente sin posibilidad de recuperación o en estado vegetativo.

PROGRAMA NACIONAL DE RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR TALLER DE CERTIFICACIÓN BÁSICA

CURSO – TALLER "REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR Y SOPORTE BÁSICO DE VIDA" Nuevas Guías ILCOR 2010

- **DIRIGIDO A**

- **Profesionales de la Salud Médicos** (Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina)
- **Profesionales de la salud no médicos** (Enfermeras, Obstetrices, Estomatólogos, Tecnólogos Médicos, Químicos Farmacéuticos, Nutricionistas, Trabajadores Sociales, Biólogos, Psicólogos, Médicos Veterinarios), Técnicos de Enfermería, estudiantes, internos y serumistas de las profesiones arriba mencionadas)
- **Personal de Primera Respuesta** (Bomberos, FFAA, PNP, Personal de Seguridad, Serenazgo, Brigadistas, Socorristas, Profesores, Entrenadores deportivos, Estudiantes Universitarios, Personal de atención directa al público, Tripulantes de Transporte público (aeronaves, embarcaciones marítimas, ferroviarias), Personal de establecimientos de concentración masiva de público (casinos, cines, centros comerciales, discotecas, estadios, coliseos, teatros, aeropuertos, etc.),
- **Miembros de la comunidad en general:** organizaciones de base (escolares, amas de casa, Iglesia, comedores populares, vaso de leche, etc.).

- **REQUISITOS:** Ninguno

- **DURACIÓN:** 10 horas académicas (Turnos de 08:00 a 14:00 o 14:00 a 20:00 horas)

- **CERTIFICAN:**

- Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR)
- Consejo Peruano de Reanimación (CPR)

- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo

- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 02 (dos) años

- **VALOR ACADÉMICO:** 1 crédito

- **VÁLIDO PARA LA RECERTIFICACIÓN MÉDICA**

- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**

- Certificado de participación para todos
- Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 70%
- CD (01) conteniendo información del taller y todo lo relacionado con la RCP (más de 150 horas de información)

• **SYLLABUS**

1) Contenido teórico:

- **INTRODUCCIÓN:** Objetivos del taller, Epidemiología de muertes súbitas, Fisiología cardiorrespiratoria, Factores de riesgo cardiovasculares y cerebro vasculares, Signos de ataque cardíaco. Muerte clínica, muerte biológica y fundamentos de la RCP.
- **RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EN EL ADULTO, NIÑO e INFANTE:** Secuencia: A-B-C-D. Utilización del instrumental básico para inmovilizar columna cervical, permeabilizar vía aérea y brindar soporte ventilatorio.
- **OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS POR CUERPO EXTRAÑO EN ADULTOS, NIÑOS E INFANTES:** Reconocimiento y manejo de la obstrucción de las vías aéreas por cuerpos extraños (maniobras de Heimlich) en adultos y niños y manejo de la obstrucción de las vías aéreas por cuerpos extraños en infantes.
- **DEFIBRILACIÓN TEMPRANA:** Incidencia de las muertes súbitas cardiacas por Fibrilación Ventricular (FV). Reconocimiento y tratamiento actual de la Fibrilación Ventricular (FV). Uso y aplicación de los Desfibriladores Externos Automáticos.
- **DEMOSTRACIONES:** Secuencia de actuación por los Instructores.

2) Estaciones prácticas:

- **MÓDULO 1:** RCPB EN EL ADULTO, NIÑO Y MANIOBRAS DE HEIMLICH
- **MÓDULO 2:** RCPB EN EL INFANTE Y DESOBSTRUCCIÓN DE LAS VÍAS AÉREAS
- **MÓDULO 3:** DEFIBRILACIÓN TEMPRANA Y SOPORTE BASICO DE VIDA

3) Evaluación práctica (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo

4) Certifican los que obtengan promedio mayor a 65% de la evaluación teórica y práctica

CURSO – TALLER
"DEFIBRILACION TEMPRANA Y SOPORTE BASICO DE VIDA EN ADULTOS"
Nuevas Guías ILCOR 2010

• **DIRIGIDO A**

- **Profesionales de la Salud Médicos** (Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina)
- **Profesionales de la salud no médicos** (Enfermeras, Obstetrces, Estomatólogos, Tecnólogos Médicos, Químicos Farmacéuticos, Nutricionistas, Trabajadores Sociales, Biólogos, Psicólogos, Médicos Veterinarios), Técnicos de Enfermería, estudiantes, internos y serumistas de las profesiones arriba mencionadas)
- **Personal de Primera Respuesta** (Bomberos, FFAA, PNP, Personal de Seguridad, Serenazgo, Brigadistas, Socorristas, Profesores, Entrenadores deportivos, Estudiantes Universitarios, Personal de atención directa al público, Tripulantes de Transporte público (aeronaves, embarcaciones marítimas, ferroviarias), Personal de establecimientos de concentración masiva de público (casinos, cines, centros comerciales, discotecas, estadios, coliseos, teatros, aeropuertos, etc.),

- **Miembros de la comunidad en general:** organizaciones de base (escolares, amas de casa, Iglesia, comedores populares, vaso de leche, etc.).
- **REQUISITOS:** Ninguno
- **DURACIÓN:** 08 horas académicas (Turnos de 08:00 a 12:00 o 14:00 a 16:00 horas)
- **CERTIFICAN:**
 - Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR)
 - Consejo Peruano de Reanimación (CPR)
- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo
- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 01 (un) año
- **VALOR ACADÉMICO:** 1 crédito
- **VÁLIDO PARA LA RECERTIFICACIÓN MÉDICA**
- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**
 - Certificado de participación para todos
 - Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 65%
- **SYLLABUS**

a) Contenido teórico:

- **INTRODUCCIÓN.** (Epidemiología de las muertes súbitas, Factores de riesgo)
- **RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EN EL ADULTO VERSION ILCOR 2010.**
- **DEFIBRILACIÓN TEMPRANA Y DEFIBRILACIÓN DE ACCESO AL PÚBLICO**

b) Estaciones prácticas:

- **MÓDULO 1:** RCPB EN EL ADULTO
- **MÓDULO 2:** DEFIBRILACIÓN AUTOMÁTICA EXTERNA

c) Evaluación práctica (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo

d) Certifican los que obtengan promedio mayor a 65% de la evaluación teórica y práctica

CURSO – TALLER
"RESUCITACIÓN Y SOPORTE BASICO DEL TRAUMA"

- **DIRIGIDO A:** Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina y demás profesionales de la salud.
- **REQUISITOS:** Ninguno
- **DURACIÓN:** 14 horas académicas (Turnos de 08:00 a 18:00 horas)

- **CERTIFICACIÓN:** Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR) y el Consejo Peruano de Reanimación (CPR)
- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo
- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 02 (dos) años
- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**
 - Certificado de participación para todos
 - Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 70%
 - CD (01) conteniendo información del taller
- **SYLLABUS**
 - a) **Contenido teórico**
 - **INTRODUCCIÓN Y CINEMÁTICA DEL TRAUMA:** Objetivos del taller, Epidemiología y morbimortalidad por el trauma, mecanismos de lesión y análisis del incidente.
 - **MANEJO INICIAL Y SOPORTE BÁSICO DEL TRAUMA:** Evaluación primaria y secuencia del A-B-C-D y E de la resucitación y el trauma (Reconocimiento del incidente, seguridad de la escena, activación de los servicios médicos de emergencias locales)
 - **VALORACIÓN SECUNDARIAL Y SOPORTE BÁSICO DEL TRAUMA:** examen basado en la distribución anatómica, que se inicia desde la cabeza y se prosigue en forma descendente hasta los pies
 - **MANEJO INICIAL DE LA VÍA AÉREA Y CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL:** Anatomía básica de las vías aéreas superiores, causas de obstrucción. Técnicas para permeabilizar la vía aérea (manual o con dispositivos) e inmovilizar la columna cervical (manual, dispositivos especializados: collarines cervicales, inmovilizadores laterales, tablas espinales cortas o largas)
 - **EVALUACIÓN Y MANEJO INICIAL DE LA CIRCULACIÓN Y CONTROL DEL SANGRADO:** Técnicas para evaluar la circulación y la condición hemodinámica del paciente. Técnicas para el control del sangrado externo y la reposición de la volemia con fluidos.
 - **INMOBILIZACIÓN, EXTRICACION Y TRANSPORTE:** Técnicas para asegurar la escena, inmovilizar, extricar y transportar adecuadamente a un paciente con trauma.
 - **DEMOSTRACIONES:** Secuencia de actuación por los Instructores.
 - b) **Estaciones prácticas:**
 - **MÓDULO 1:** VALORACIÓN PRIMARIA (manejo inicial A,B,C,D,E del trauma)
 - **MÓDULO 2:** VALORACIÓN SECUNDARIA, CONTROL DE LA CIRCULACIÓN Y EL SANGRADO EN LA RESUCITACIÓN Y EL TRAUMA
 - **MÓDULO 3:** MANEJO DE LA VÍA AEREA Y CONTROL DE LA COLUMNA CERVICAL EN LA RESUCITACIÓN Y EL TRAUMA
 - **MÓDULO 4:** INMOBILIZACION, EXTRICACION, ESTABILIZACION Y TRANSPORTE
 - c) **Evaluación práctica** (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo
 - d) **Certifican los que obtengan promedio mayor a 70% de la evaluación teórica y práctica**

CURSO – TALLER
"SOPORTE BÁSICO DE VIDA Y PRIMEROS AUXILIOS"
Nuevas Guías ILCOR 2010

• **DIRIGIDO A**

- **Profesionales de la Salud Médicos** (Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina)
- **Profesionales de la salud no médicos** (Enfermeras, Obstetrices, Estomatólogos, Tecnólogos Médicos, Químicos Farmacéuticos, Nutricionistas, Trabajadores Sociales, Biólogos, Psicólogos, Médicos Veterinarios), Técnicos de Enfermería, estudiantes, internos y serumistas de las profesiones arriba mencionadas)
- **Personal de Primera Respuesta** (Bomberos, FFAA, PNP, Personal de Seguridad, Serenazgo, Brigadistas, Socorristas, Profesores, Entrenadores deportivos, Estudiantes Universitarios, Personal de atención directa al público, Tripulantes de Transporte público (aeronaves, embarcaciones marítimas, ferroviarias), Personal de establecimientos de concentración masiva de público (casinos, cines, centros comerciales, discotecas, estadios, coliseos, teatros, aeropuertos, etc.),
- **Miembros de la comunidad en general:** organizaciones de base (escolares, amas de casa, Iglesia, comedores populares, vaso de leche, etc.).

• **REQUISITOS:** Ninguno

• **CERTIFICACIÓN:** Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR) y el Consejo Peruano de Reanimación (CPR)

• **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo

• **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 18 meses

• **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**

- Certificado de participación para todos
- Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 65%

• **SYLLABUS**

1) Contenido teórico:

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS DEL TALLER:

- Epidemiología de las muertes súbitas y lesiones en el Perú y el mundo
- La Emergencia: reconocimiento y acciones más importantes.
- Factores de riesgos cardio y cerebrovasculares : Promoción de estilos de vida saludables y prevención de los factores de riesgos
- Signos de Ataque cardíaco: importancia de su reconocimiento precoz y acciones de primeros auxilios
- Fundamentos del Soporte Básico de Vida y Primeros Auxilios

RESUCITACIÓN CARDIOPULMONAR EN EL ADULTO:

- Reanimación Cardiopulmonar Básica (RCPB): Definición y su aplicación precoz ante la Muerte súbita para salvar vidas.
- Reconocimiento de pérdida del conocimiento, activación de los servicios médicos de emergencias locales, solicitud de un DEA y secuencia: A-B-C-D.
- Pasos para la aplicación de las secuencias del A-B-C-D de la Reanimación
- OBSTRUCCIÓN DE LAS VÍA AÉREAS POR CUERPO EXTRAÑO EN ADULTOS: Reconocimiento y manejo de la obstrucción de las vías aéreas por cuerpos extraños (maniobras del Soporte Básico de Vida y PA o maniobras de Heimlich) en adultos.

SOPORTE BASICO DEL TRAUMA:

- Factores de riesgos de lesiones y muerte por el trauma y su prevención
- Pasos para el reconocimiento y acción del SBV y PA frente al manejo inicial del trauma
- Manejo del componente A: Control de la vía aérea y de la columna cervical
- Manejo del Componente B: Aplicación de la respiración boca – boca y control de la ventilación
- Manejo del Componente C: Evaluación de la circulación y control del sangrado
- Fracturas: reconocimiento y acción inmediata del SBV y PA
- Quemaduras: Clasificación, tipos y acción inmediata del SBV y PA

2) Estaciones prácticas.

MÓDULO 1: MANIOBRAS DE RCPB EN EL ADULTO Y HEMLICH

- Reconocimiento de la pérdida del conocimiento, activación del SMEL
- Manejo de la vía aérea
- Manejo de la respiración
- Control de la circulación y compresiones torácicas
- Secuencia de compresiones y ventilaciones por un solo reanimador

MÓDULO 2: SOPORTE BÁSICO DEL TRAUMA

- Control de la vía aérea y la columna cervical
- Control de sangrado
- Inmovilización y transporte paciente con trauma

MÓDULO 3: EVALUACION SECUNDARIA DE LA VICTIMA

- Examen físico completo (cabeza a pies)
- Control de signos vitales
 - Posición de seguridad

3) Evaluación práctica (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo

4) Certifican los que obtengan promedio mayor a 65% de la evaluación teórica y práctica

PROGRAMA CERTIFICACIÓN AVANZADA

CURSO – TALLER **"REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADA"** **Nuevas Guías ILCOR 2010**

- **DIRIGIDO A:** Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina y profesionales de la salud (lic. en enfermería, obstetricia y odontología).
- **REQUISITOS:** Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Básico de Vida del CPR
- **DURACIÓN:** 14 horas académicas (Turnos de 08:00 a 18:00 horas)
- **CERTIFICAN:**
 - Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR)
 - Consejo Peruano de Reanimación (CPR)
- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo
- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 03 (tres) años
- **VALOR ACADÉMICO:** 1 crédito
- **VÁLIDO PARA LA RECERTIFICACIÓN MÉDICA**
- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**
 - Certificado de participación para todos
 - Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 75%
- **SYLLABUS**
 - a) Contenido teórico**
 - **PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS DEL TALLER**
 - **INTRODUCCIÓN: SOPORTE VITAL AVANZADO DE VIDA**
 - **DIAGNOSTICO Y MANEJO INICIAL DEL SINDROME CORONARIO AGUDO**
 - **DIAGNOSTICO Y MANEJO INICIAL DEL STROKE O ACV**
 - **ALGORITMOS DE LA RCP AVANZADA: TIPOS DE PARO**
Fibrilación Ventricular, Taquicardia Ventricular sin pulso, Actividad eléctrica sin pulso y Asistolia
 - **MANEJO AVANZADO DE LA VIA AEREA EN RCPAVANZADA**
 - **DROGAS EN RCP AVANZADO.**
 - b) Estaciones prácticas:**
 - **MÓDULO 1:** Manejo avanzado de las vías aéreas, oxigenoterapia y ventilación asistida

- **MODULO 2:** Algoritmos de paro en el adulto: FV – TVSP – Asistolia - AESP
 - **MODULO 3:** Algoritmo avanzado pediátrico
- c) Evaluaciones prácticas (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo
- d) Certifican que obtengan promedio mayor a 75% de la evaluación teórica y práctica

CURSO – TALLER
"MANEJO INTEGRAL DEL SINDROME CORONARIO AGUDO"
Nuevas Guías ILCOR 2010

- **DIRIGIDO A:** Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina, y profesionales de la salud (lic. en enfermería, obstetricia y odontología).
- **REQUISITOS:** Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Básico de Vida del CPR
- **DURACIÓN:** 14 horas académicas (Turnos de 08:00 a 18:00 horas)
- **CERTIFICAN:**
 - Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR)
 - Consejo Peruano de Reanimación (CPR)
 - Asociación Colombiana de Medicina de Emergencias (ASCOME)
- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo
- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 02 (dos) años
- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**
 - Certificado de participación para todos
 - Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 70%
 - CD (01) conteniendo información del taller
- **SYLLABUS**
 - a) **Contenido teórico:**
 - **INTRODUCCIÓN:** Objetivos del taller, Epidemiología de muertes súbitas, Fisiología cardiaca, Factores de riesgo cardiovasculares y su prevención.
 - **DOLOR TORACICO EN URGENCIAS – CLAVES DIAGNÓSTICAS:** dolor torácico agudo, características, historia clínica, factores de riesgos, antecedentes, decisiones.
 - **EL ELECTROCRADIOGRAMA EN LOS SINDROMES CORONARIO AGUDOS:** toma, análisis e interpretación.
 - **SINDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACION DEL ST:** manejo y tratamiento
 - **SINDROME CORONARIO AGUDO SIN ELEVACION DEL ST:** manejo y tratamiento.

- **INFARTO AGUDO DE MIOCARDIO CON ELEVACION DEL ST:** manejo y tratamiento
- **MANEJO FARMACOLOGICO BASICO DE LOS SINDROMES CORONARIOS AGUDOS:** indicaciones y contraindicaciones.
- **COMPLICACIONES DE LOS SINDROMES CORONARIOS AGUDOS:** arritmias, shock cardiogénico, infarto del ventrículo derecho, etc.
- **MANEJO INTRAHOSPITALARIO DE LOS SINDROMES CORONARIOS AGUDOS**
- **MANEJO PREHOSPITALARIO DE LOS SINDROMES CORONARIOS AGUDOS**

b) Estaciones prácticas:

- **MÓDULO 1:** Lectura de electrocardiogramas.
- **MÓDULO 2:** Presentación y discusión de casos clínicos
- **MÓDULO 3:** Presentación y discusión de casos clínicos

c) Evaluación práctica (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo

d) Certifican los que obtengan promedio mayor a 80% de la evaluación teórica y práctica

CURSO – TALLER
"REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR NEONATAL"
Nuevas Guías ILCOR 2010

- **DIRIGIDO A:** Médicos, residentes, serumistas, internos y estudiantes de medicina y profesionales de la salud (lic. en enfermería y obstetricia).
- **REQUISITOS:** Reanimación Cardiopulmonar y Soporte Básico de Vida del CPR
- **DURACIÓN:** 14 horas académicas (Turnos de 08:00 a 18:00 horas)
- **CERTIFICAN:**
 - Consejo Latino Americano de Resucitación (CLAR)
 - Consejo Peruano de Reanimación (CPR)
- **AUSPICIA:** Universidad Nacional de Trujillo
- **PERIODO DE CERTIFICACIÓN:** 02 (dos) años
- **AL TERMINO DEL TALLER EL PARTICIPANTE RECIBIRA:**
 - Certificado de participación para todos
 - Tarjeta de Acreditación solo a los que obtengan como promedio FINAL un 75%
 - CD conteniendo material del taller
- **SYLLABUS**
 - a) Contenido teórico**

- **PRESENTACIÓN Y OBJETIVOS DEL TALLER**
- **FISIOLOGÍA**
 - Transición Neonatal
 - Hipoxemia Neonatal
- **PREPARACION PARA LA REANIMACION EN SALA DE PARTOS**
- **RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES**
- **PASOS PARA LA REANIMACION NEONATAL**
 - Estabilización Inicial
 - Valoración
 - Administración de oxígeno
 - Ventilación con Presión Positiva
 - Intubación Endotraqueal
 - Compresiones torácicas
 - Administración de fármacos y Fluidos
- **SITUACIONES ESPECIALES**
 - Líquido amniótico meconial
 - Reanimación del Neonato Prematuro
 - Gestaciones múltiples
 - Malformaciones congénitas
- **ASPECTOS ETICOS**
 - Inicio y fin de la reanimación

b) Estaciones prácticas:

- **MÓDULO 1:** Uso de bolsa y máscara para la resucitación neonatal
- **MODULO 2:** Algoritmos de la RCP neonatal
- **MODULO 3:** Manejo de la vía aérea avanzada (intubación endotraqueal)
- **MODULO 4:** Cateterización de vasos umbilicales
- **MODULO 5:** Simulación de situaciones críticas

c) Evaluación práctica (por grupos) y teórica. Encuesta y evaluación del capítulo

d) Certifican los que obtengan promedio mayor a 85% de la evaluación teórica y práctica