



Universidad Abierta Interamericana

Facultad de Ciencias de la Educación y Psicopedagogía

Especialización en Docencia Universitaria

Proyecto de Intervención Educativa en Educación Superior

*Programa de capacitación continua a personal de enfermería
en Reanimación Cardiopulmonar Avanzado en Pediatría.*

Docente:

Guaglianone, Ariadna

Tutora:

Larraburu, Margo

Alumno:

Soria, José Rubén

2022

Nota: 6.

Prof. Margo Larraburu

RESUMEN

En el presente proyecto de intervención educativa se propone un diseño de formación y capacitación teórico práctica basada en el aprendizaje continuo a enfermeros en Reanimación Cardiopulmonar Avanzada en pediatría en el Hospital Provincial de Niños Zona Norte de la Ciudad de Rosario. De esta manera se buscará mejorar el desarrollo de capacidades con el fin de hacer frente a situaciones de emergencia, aplicando en forma adecuada las técnicas de la RCP. El proyecto se abordó desde distintos enfoques teóricos en base al perfil de los profesionales que asistirán a la capacitación. Por un lado, las teorías del aprendizaje constructivista, a partir de David Ausubel, Lev Vigotski, y autores actuales que los retoman, Felix Temporetti, y por otro el aprendizaje andragógico de Malcolm Knowles, ambas corrientes teórico-educativas no se encuentran aisladas unas de otras, sino que en algunas situaciones interactúan entre sí; en este caso la corriente constructivista, la andragogía y los procesos de aprendizaje significativo enriquecen el desempeño profesional. Se diseñó a partir de indagaciones previas de autores tales como Condori, Sandoval, Sosa y también de datos relevados a partir de un cuestionario autoadministrado, los cuales sostienen que las capacitaciones continuas en maniobras de reanimación cardiopulmonar han demostrado su eficacia a lo largo de los últimos años y son responsables del descenso de fallecimientos por paradas respiratorias, como así también acelerar la recuperación y prevenir las secuelas que pueden dejar estos ataques. Se espera que la implementación del diseño del proyecto en base a las capacitaciones continuas contribuyan a disminuir el número de accidentes y errores en el trabajo, mejorar el clima organizacional y un aumento en la productividad, permitiendo así establecer los criterios de calidad del profesional en enfermería con el propósito de mejorar la eficacia de las intervenciones. Para la evaluación, se aplicó como recurso la autoevaluación y coevaluación a través de la Simulación, Role playing y presentación de Casos.

Palabras claves: *capacitación, enfermería, emergencia, pediatría, reanimación cardiopulmonar avanzada*

Índice

	Pág.
Parte 1: Contexto de la situación educativa a intervenir	
1.1 Descripción del problema y diagnóstico de la necesidad a intervenir.....	5
1.2 Descripción del contexto y de la población destinataria de dicha intervención.....	8
Parte 2: Descripción del proyecto de intervención	
2. 1 Justificación y relevancia de la intervención.....	9
2.2. Objetivo general.....	10
2.3. Objetivos específicos.....	11
2.4 Plan de plan de intervención.....	11
2.4.1 Etapas de la intervención.....	12
2.4.2 Planificación Clase 1.....	13
2.4.3 Planificación Clase 2.....	15
2.4.4 Planificación Clase 3.....	17
2.5 Recursos.....	19
2.6 Evaluación de la propuesta.....	19
Parte 3: Marco Referencial	
3.1 Fundamentación teórica de las decisiones asumidas. Articulación con los marcos conceptuales abordados en la carrera.....	21
3.2 Reflexión sobre la práctica.....	24
Referencias bibliográficas.....	25
Anexo 01: Instrumento de necesidad de capacitación del personal de enfermería.....	30
Anexo 02: Método de evaluación - Casos 01, 02 y 03.....	32
Anexo 03: Instrumento de Autoevaluación.....	39
Anexo 04: Clase teórica.....	41

El conocimiento que no proviene de la experiencia, no es realmente un saber.

Lev Vygotsky

Parte 1: Contexto de la situación educativa a intervenir

1.1. Descripción del problema y diagnóstico de necesidades

Según Abel Martínez Mejías (2020), el Paro Cardiorrespiratorio (PCR) es la interrupción brusca, generalmente inesperada y potencialmente reversible de la circulación sanguínea y la respiración espontánea.

En pacientes pediátricos, el Paro Cardíaco (PC) suele ser consecuencia del deterioro de las funciones respiratorias o circulatorias secundarias a una enfermedad o accidente. Tiene una alta mortalidad y su pronóstico es multifactorial (duración, causa, lugar, edad) y peor que en los adultos, aunque en circunstancias especiales (ahogamiento en agua helada o exposición a tóxicos) pueden mejorarlo.

A principios de la década de los cincuenta, los doctores Kouwenhoven, Knickerbocker y Jude descubrieron las ventajas de la compresión torácicas para provocar la circulación artificial. Más tarde en 1960, la reanimación boca a boca y el masaje externo del corazón se combinaron para crear la Reanimación Cadiopulmonar (RCP) que se usa hoy en día.

En tal sentido, el manejo precoz del niño grave en base a los conocimiento de la RCP básica (es el conjunto de actuaciones que permiten identificar y actuar ante una PCR sin equipamiento específico hasta la llegada de personal cualificado) y avanzada (debe ser aplicado por personal entrenado y con material adecuado hasta restablecer la función respiratoria y la circulación espontánea) en forma efectiva y con calidad, dependerá en gran parte la supervivencia del niño.

Desde hace décadas la Asociación Estadounidense del Corazón (en inglés: American Heart Association [AHA]) difunde guías con recomendaciones de RCP actualizadas en base a evidencias claras, cuya última actualización fue en el año 2020 con 491 recomendaciones específicas para el soporte vital en adultos, niños y neonatos, la ciencia de la educación para la reanimación y los sistemas de atención sanitaria.

Ante lo expuesto, se plantea entonces impulsar el proyecto de intervención, con el objetivo de mejorar la capacitación continua al personal de enfermería en reanimación cardiopulmonar avanzado en pediatría. Se espera que dicha capacitación permita a los

profesionales del área, desarrollar y potenciar sus conocimientos, habilidades y destrezas frente a la urgencia.

Con el fin de comprender la problemática, se realizó un recorrido preliminar, donde se aborda el tema en diferentes contextos a nivel nacional e internacional.

Dentro de las ciencias de la salud, la enfermería es una carrera que en su práctica como en la teoría ha ido evolucionando en su formación con el objetivo de cubrir las necesidades de la sociedad. El alto nivel de cuidados especializados, los avances en conocimientos, el manejo adecuado de la tecnología y las altas precoces en los centros sanitarios condicionan a que los profesionales de enfermería en todos los entornos posean experticia sólida y actualizada que le facilite poder desarrollar su práctica profesional (Kozier et al., 2013).

Según la AHA, refiere que la reanimación cardiopulmonar pediátrica es uno de los temas que todos debemos de conocer, porque cuando un paciente pediátrico deja de tener pulso la única oportunidad que se tiene es que se inicie el procedimiento de la reanimación cardiopulmonar.

Por lo tanto, como profesional de la salud, Cristina Cayao Chunga (2018, p.7) plantea en la presente investigación el objetivo de identificar el rol del profesional de enfermería en la reanimación cardiopulmonar pediátrica. El profesional de enfermería ante estas situaciones debe ser decisivo, conocer muy bien la temática, tener aptitud, tener liderazgo, habilidades, destrezas y competencias como saber, saber hacer, hacer, saber estar, querer hacer, precisamente por ello, las competencias han de definirse y enmarcarse dentro del contexto laboral donde se desarrolla.

De esta manera, el campo de la medicina fue generando nuevas especialidades debido a los cambios producidos en la sociedad y en relación a los avances en investigaciones sobre la salud, como por ejemplo, el inicio de la Medicina de Cuidados Críticos que surge en Scutari, Estambul durante la guerra de Crimea.

En este sentido, también la American College of Emergency Physicians (ACEP) define a la Emergentología como una especialidad médica cuya misión principal es la evaluación, manejo, tratamiento y prevención de las enfermedades inesperadas y trauma, que ocupan un lugar preferencial en las estadísticas de morbilidad y mortalidad de la sociedad, sobre todo en adolescentes y adultos jóvenes. En consecuencia a este hecho, se fue modificando y

condicionando la actuación de los planteles profesionales, transformando las guardias en los actuales Servicios de Emergencias o Departamentos de Urgencias. Por tal motivo, ante esta situación, los profesionales de la salud deben adquirir nuevos conocimientos asistenciales sobre las prácticas que realizan a diario con estos pacientes.

Es por ello, que la capacitación en Enfermería de Urgencias y Emergencias, debido a la demanda social y su contexto, es el primer paso para el desarrollo de profesionales cualificados para prestar cuidados de calidad a las personas que necesitan atenciones especiales. Además de constituir un importante reto para las instituciones sanitarias; las cuales deben adaptarse y cubrir las demandas de salud de la población.

De esta manera, en base a investigaciones previas (Condori, 2014; Sandoval, 2019; Sosa, 2014) y teniendo en cuenta el recorrido hasta aquí, el problema que motiva a la realización de este curso, es la escasa capacitación en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) Avanzada en Pediatría, que nace de un planteo del personal de enfermería del Hospital Provincial de Niños Zona Norte de Rosario, lo que impulsó a llevar a cabo un estudio diagnóstico, con el fin de tomar intervención y evidenciar dicha necesidad a través de un cuestionario autoadministrable compuesto por un conjunto de temas relacionados con situaciones de emergencia (Ver Anexo 1).

Dicha encuesta fue realizada a los profesionales enfermeras/os que cumplen funciones de asistencial, sub jefatura, jefatura y supervisión, tomando como criterio de inclusión a todo el personal de salud mencionado.

Ahora bien, sobre los problemas que surgieron y merecen ser atendidos son los siguientes: RCP Avanzado Pediátrico (49%), Politraumatismo (30%), Quemaduras (15%) e Intoxicaciones por ingesta o contacto (6%). Por tal motivo, de la encuesta surge la necesidad de abordar problemáticas vinculadas al RCP Avanzado Pediátrico, por no haber tenido oportunidad en capacitarse.

Ahora bien, las estadísticas marcan que en nuestro país, las causas más frecuentes de mortalidad infantil son las anomalías congénitas y la prematuridad. Las causas de origen respiratorio suponen el 14 %, y el síndrome de muerte súbita del lactante (SMSL) el 3 %. En cuanto a la edad, la mayor mortalidad se produce en los menores de un año, sobre todo en los primeros 4 meses, se estabiliza después y vuelve a aumentar en la adolescencia.

En tal sentido, para una mejor atención de esta problemática, se desarrolla este programa de capacitación dedicado al personal de enfermería de la institución, basado en la modalidad de “resolución de problema” vinculando a la misma tecnología de simulación.

1.2. Descripción del contexto y de la población destinataria de dicha intervención

La presente intervención se encuentra situada en el Hospital Provincial de Niños Zona Norte Dr. Roberto Carra, localizado en Av. De Los Trabajadores 1331 en la ciudad de Rosario, de dependencia del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe.

Esta institución de larga trayectoria y de referencia regional y provincial se destaca por formar profesionales para la atención al niño y adolescentes con patologías agudas hasta los 15 años y con patología crónica hasta los 18 años de edad, con el propósito de resolver consultas generales y de emergencia, ya que cuenta con especialidades clínicas y quirúrgicas.

Teniendo como prioridad la atención a la población carente de seguridad social. Para brindar dicha cobertura, la institución cuenta con los siguientes servicios: terapia intensiva pediátrica, guardia general, internación clínica, hospital de día, servicio de vacunación, consultorios externos, servicio de radiología y ecografía, laboratorio de análisis clínico, bacteriología, banco de sangre y odontología.

En cuanto al recurso humano, la institución dispone de 110 enfermeras/ros, de los cuales se cuenta con 1 Magister (0.9%), 5 Licenciados en Enfermería (4.5%) y 104 Enfermeros profesionales (94.5%).

El personal de enfermería, se encuentra distribuido en distintos sectores, cumpliendo las siguientes funciones a saber: asistencial, coordinación, jefatura, sub jefatura, supervisión, control de infección y docencia.

Los resultados de la encuesta validan la necesidad de sostener una formación continua para los profesionales de la enfermería. El avance de la tecnología, los conocimientos del profesional enfermero pueden quedar desactualizados en forma muy acelerada, en consecuencia, la formación continua en enfermería se hace imperiosa, con el fin de aportar soluciones a esta realidad.

En tal sentido, el CÓDIGO DE ÉTICA DE LOS PROFESIONALES DE ENFERMERÍA Y SUS RAMAS AUXILIARES aprobado por Asamblea Extraordinaria

Octubre 2014 del Colegio de Enfermeros de Santa Fe, en su Art. 39º menciona qué: En razón de que los cambios científicos y tecnológicos, en estos tiempos, avanzan vertiginosamente, es responsabilidad de la Enfermera/o mantener sus conocimientos profesionales constantemente actualizados, asumiendo la necesidad de educación continua, valorando sus propias necesidades de aprendizaje y dirigiendo su formación. Asimismo, la Enfermera/o cooperará activamente al desarrollo de un núcleo de conocimientos profesionales basado en la investigación. La Enfermera/o promoverá la formación continua del personal bajo su orientación y supervisión.

La formación es fundamental, un factor crucial para mejorar la cualificación profesional de un buen enfermero o enfermera. Y siempre debe estar orientada a garantizar la seguridad de los pacientes a través del propio trabajador que conforma el capital humano del servicio sanitario, así como a mejorar la práctica asistencial. Por tal motivo, se debe valorar las necesidades propias de aprendizaje, buscar los recursos que les sean más apropiados y ser capaces de dirigir nuestra propia formación.

Según el Boletín Oficial del Estado (BOE) de España (2003), menciona que la Formación Continua es de exigencia general para el reconocimiento y desarrollo profesional del personal sanitario. Según su artículo 12 los centros y servicios sanitarios deben ser considerados también centros de investigación científica y de formación de profesionales, con la actualización permanente de sus conocimientos mediante formación continuada, considerada un derecho y un deber. Además toda la estructura del sistema sanitario estará a disposición de la docencia de pregrado, especializada y continuada de los profesionales.

Parte 2: Descripción del proyecto de intervención

2.1 Justificación y relevancia de la intervención

Según, la Organización Mundial de la Salud (OMS) define a la formación continua como: “la que sigue un profesional después de finalizar su formación básica (o de cualquier formación de especialización) con el fin de mantener y/o mejorar su competencia profesional”.

Martínez (2020) señala, que el manejo precoz del niño grave y el conocimiento adecuado de los algoritmos de RCP aplicado con técnicas y procedimientos en forma efectiva dependerá en gran parte la supervivencia del niño en situación de emergencia.

En tal sentido, se puede decir que la enfermería de Urgencias y Emergencias surge en un mundo en constante evolución en el que los cambios se desarrollan vertiginosamente, adquiriendo su desarrollo en un momento en el que la enfermería trata de potenciar, como nunca, su identidad en este ámbito.

En consecuencia se puede decir que para el desarrollo de profesionales cualificados para prestar cuidados de calidad a las personas que necesiten estas atenciones, demanda un importante reto para las instituciones educativas y sanitarias, las cuales deben adaptar las estrategias a cubrir las demandas de salud de la población (Fernández y Morillo, 2004).

Se considera pertinente la realización de la capacitación en Reanimación Cardiopulmonar (RCP) Avanzada Pediátrica, con el objetivo de garantizar una formación continua y actualizada al personal de enfermería para hacer frente a situaciones de emergencia, aplicar en forma adecuada las técnicas de RCP y reflexionar sobre las prácticas profesionales para el ejercicio responsable en el manejo seguro en situaciones de emergencia en el paciente pediátrico.

En consonancia, la Asociación Americana de Enfermeras, señala que la asistencia a programas de capacitación continua mejora la práctica de enfermería, disminuyen la incidencia de accidentes o errores y mejoran el clima organizacional lo cual también impacta en la satisfacción con el trabajo.

En cuanto al desarrollo de este proyecto de intervención, se espera que dicha capacitación permita a los profesionales el desarrollo de competencias para hacer frente a las urgencias pediátricas.

El aprendizaje significativo que sustenta esta investigación interviene en diferentes aspectos como la recuperación de conocimientos previos, construcción y apropiación de nuevos conocimientos.

Para Ausubel los aprendizajes son significativos y duraderos si se anclan a los conocimientos previos y representan utilidad o importancia para el aprendiz. En tal sentido, se vislumbra la importancia de la formación continua del profesional en enfermería.

2.2 Objetivo general

Diseñar una propuesta de capacitación continua al personal de enfermería en reanimación cardiopulmonar avanzado en pediatría.

2.3 Objetivos específicos

- Comprender la necesidad de respetar los algoritmos de actuación en un Paro Cardiorespiratorio (PCR).
- Desarrollar habilidades y destrezas en el desarrollo de la profesión en la especificidad del PCR.
- Valorar el trabajo colaborativo como una herramienta de formación continua.
- Desarrollar competencias específicas para optimizar la intervención profesional en pediatría y promover la formación continua.

2.4 Plan de intervención: Programa de capacitación continua al personal de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Avanzado en Pediatría.

Fundamentación: Se propone un plan de intervención conveniente a las dinámicas de la institución en cuestión y las posibilidades que un profesional tiene de poder formarse dentro de su actividad laboral.

El aprendizaje cooperativo, es el rasgo esencial del aprendizaje basado en problemas (ABP).

Seymour & Hewitt, MacGregor, (1997), Dice

“...el trabajo en grupos de ABP, con miras a unas metas comunes, puede resultar ventajoso para los alumnos, al disminuir su sentido de aislamiento, y por lo tanto fomentar el desarrollo de comunidades de aprendizaje”.

En el ABP, se observa una participación natural y responsable del alumno en todas las actividades del Ciclo Académico. Según Allen & Duch (1998); Dice que el profesor puede planificar que los grupos trabajen, con una serie de problemas de diversas maneras. Diseñando e implementando un proyecto, relacionado con el problema, o algunos conceptos específicos del curso; desarrollando e investigando un mapa conceptual, con el objeto que manejen conceptos de la asignatura.

Compartiendo lecturas grupales, con roles prefijados, analizando por medio de mapas mentales y luego reproduciendo textos originales y propios de los alumnos y el grupo.

El problema, debe ser planificado de forma tal, que el alumno sintetice y analice, su estructura final. El alumno, no debe buscar solución del problema individualmente, o que sea una simple suma de partes del grupo, o una suma del trabajo individual aislado. Las tareas o productos deben tener un nivel de complejidad, tal que requieran de la cooperación de los miembros del equipo, es decir; del trabajo de todos.

Esto facilita y enriquecería la formación, de esta manera durante los encuentros, los colegas serán convocados a exponer sus dudas e ideas con el propósito de lograr la construcción de un conocimiento más significativo, logrando desarrollar de esta manera prácticas seguras en la atención diaria al usuario.

2.4.1 Etapas de la Intervención

Clase 1 – Módulo 1

- Introducción

- Datos estadísticos

- RCP avanzado

- Definición
- Insuficiencia respiratoria
- Manejo de la vía aérea y ventilación: Dispositivos y procedimientos.
- Ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
- Intubación endotraqueal.
- Equipamiento para la intubación.
- Medidas de TET según cinta de Broselow.
- Formulas para la selección del TET.
- Dispositivos supraglótico.
- Algoritmo de paro cardíaco pediátrico.
- Causas reversibles – Las H y las T

Clase 2 – Módulo 2

- Accesos vasculares.

- Vía venosa periférica.
- Vía IO
- Gasometría arterial.

- *Medicación de uso más frecuente en el PCR*

- Adrenalina
- Amiodarona
- Lidocaina
- Atropina
- Adenosina
- Bicarbonato de sodio
- Cálcio
- Glucosado
- Magnesio

- *Sedoanalgesia*

Clase 3 – Módulo 3

- *Masaje cardíaco*

- Monitorización
- Diagnóstico y tratamiento de las arritmias
- Ritmos no desfibrilables
- Ritmos desfibrilables

2.4.2 Planificación Clase 1

01 Institución: Hospital Provincial de Niños Zona Norte de Rosario.

02 Departamento: Docencia en Enfermería.

03 Actividad: Capacitación en Enfermería

04 Dictado: Anual- modalidad presencial

05 Ciclo: 2023

06 Fecha de la clase: 09/06/2023 Teórico/Práctico: 09 a 12 hs.

07 Carga Horaria: 3 horas

08 Clase 1 (ver Anexo 4)

09 Tema: Módulo 1 (ver Anexo 4)

10 Docente: Lic. Soria, José Rubén

Propósitos:

- Capacitar al profesional enfermero en el manejo de vía aérea.

- Mencionar la importancia del minuto de oro en la emergencia.
- Instruir al profesional enfermero en la toma de decisiones y resolución de problemas vinculados a la emergencia.
- Brindar los conocimientos teóricos necesarios en el manejo de un paciente con PCR.
- Colaborar con la recuperación de saberes previamente adquiridos en base a experiencias previas.
- Fortalecer la seguridad en base a las prácticas simuladas.

Objetivos Específicos de la Clase:

- DESARROLLAR habilidades y destrezas que permitan aplicar estas técnicas de PCR.
- FOMENTAR el trabajo colaborativo que facilite un mejor desempeño en la emergencia.
- DISTINGUIR las pautas de alarma en el niño críticamente enfermo.

Contenido Clase 1 “Nociones generales”

■ **Inicio (15 minutos)**

- *Estrategia:* Lluvia de ideas (brainstorming)

Actividad: Mediante la presentación de una imagen se les pide que mencionen una palabra con la cual la relacionan.

■ **Desarrollo: Parte teórica (60 minutos) – Parte práctica: 90 minutos**

- *Estrategia 1:* ¿Qué importancia creen ustedes que tiene la capacitación en RCP Avanzada?

Actividad: En un Padle comentarán sus respuestas.

- *Estrategia 2:* Exposición dialogada de los siguientes temas:
 - Definición de RCP.
 - Insuficiencia respiratoria
 - Manejo de la vía aérea y ventilación: Dispositivos y procedimientos.
 - Ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
 - Intubación endotraqueal.
 - Equipamiento para la intubación.
 - Medidas de TET según cinta de Broselow.
 - Formulas para la selección del TET.
 - Dispositivos supraglótico.

- Algoritmo de paro cardíaco pediátrico.
- Causas reversibles – Las H y las T

Actividad: Al finalizar la exposición, se les pedirá a los colegas que resuelvan el Caso 1 (Anexo 2) en forma colaborativa.

- *Estrategia 3:* Simulación – Roller Play

Actividad: Se propone a los integrantes que evalúen a sus propios colegas durante la práctica simulada.

■ **Cierre (30 minutos)**

- *Estrategia 1:* Actividad colaborativa entre el enfermero docente y los colegas.

Actividad: Se propone algunas reflexiones en forma conjunta sobre los temas desarrollados, recuperando el material audiovisual presentado durante la exposición.

- *Estrategia 2:* Debriefing

Actividad: Se anima a los/as participantes a explorar sus emociones, a preguntar dudas, reflexionar, y proporcionar información a los demás.

2.4.3 Planificación Clase 2

01 Institución: Hospital Provincial de Niños Zona Norte de Rosario.

02 Departamento: Docencia en Enfermería.

03 Actividad: Capacitación en Enfermería

04 Dictado: Anual- modalidad presencial

05 Ciclo: 2023

06 Fecha de la clase: 09/06/2023 Teórico/Práctico: 09 a 12 hs.

07 Carga Horaria: 3 horas

8 Clase 2 (ver Anexo 4)

09 Tema: Módulo 2 (ver Anexo 4)

10 Docente: Lic. Soria, José Rubén

Propósitos:

- Capacitar al profesional enfermero en el manejo de accesos vasculares periféricos.
- Mencionar la importancia de la vía IO.
- Instruir al profesional enfermero en el manejo de drogas más utilizadas en la emergencia.
- Brindar los conocimientos teóricos necesarios en el manejo de un paciente con PCR.

- Colaborar con la recuperación de saberes previamente adquiridos en base a experiencias previas.
- Fortalecer la seguridad en base a las prácticas simuladas.

Objetivos Específicos de la Clase:

- DESARROLLAR habilidades y destrezas que permitan aplicar estas técnicas de PCR.
- FOMENTAR el trabajo colaborativo que facilite un mejor desempeño en la emergencia.
- DISTINGUIR las pautas de alarma en el niño críticamente enfermo.

Contenido Clase 2 “Accesos vasculares y medicación de uso frecuente”

■ Inicio (15 minutos)

- *Estrategia:* Actividad grupal.

Actividad: Se propone una mirada crítica en la presentación de una imagen sobre un socorrismo en vía pública.

■ Desarrollo: Parte teórica (60 minutos) – Parte práctica: 90 minutos

- *Estrategia 1: Pregunta disparadora:* ¿Qué tipos de accesos vasculares conocen en la administración de drogas durante la emergencia?

Actividad: Mediante la App Canva expongan sus respuestas.

- *Estrategia 2:* Exposición dialogada de los siguientes temas:

- Accesos vasculares.

- Vía venosa periférica.
- Vía IO
- Gasometría arterial.

- Medicación de uso más frecuente en el PCR

- Adrenalina
- Amiodarona
- Lidocaina
- Atropina
- Adenosina
- Bicarbonato de sodio
- Calcio
- Glucosado

- Magnesio

- **Sedoanalgesia**

Actividad: Al finalizar la exposición, se les pedirá a los colegas que resuelvan el Caso 2 (Anexo 2) en forma colaborativa.

- *Estrategia 3:* Simulación – Roller Play

Actividad: Se propone a los integrantes que evalúen a sus propios colegas durante la práctica simulada.

■ **Cierre (30 minutos)**

- *Estrategia 1:* Uso de la aplicación Padlet

Actividad: A través de la aplicación Padlet escriban una palabra que identifique la clase brindada en base a los temas desarrollados.

- *Estrategia 2:* Debriefing

Actividad: Se anima a los/as participantes a explorar sus emociones, a preguntar dudas, reflexionar, y proporcionar información a los demás.

2.4.4 Planificación Clase 3

01 Institución: Hospital Provincial de Niños Zona Norte de Rosario.

02 Departamento: Docencia en Enfermería.

03 Actividad: Capacitación en Enfermería

04 Dictado: Anual- modalidad presencial

05 Ciclo: 2023

06 Fecha de la clase: 09/06/2023 Teórico/Práctico: 09 a 12 hs.

07 Carga Horaria: 3 horas

08 Clase 3 (ver Anexo 4)

09 Tema: Módulo 3 (ver Anexo 4)

10 Docente: Lic. Soria, José Rubén

Propósitos:

- Capacitar al profesional enfermero en el manejo de monitorización.
- Mencionar la importancia del reconocimiento de las arritmias más frecuentes.
- Instruir al profesional enfermero en la toma de decisiones y resolución de problemas vinculados a la emergencia.

- Brindar los conocimientos teóricos necesarios en el manejo de un paciente con PCR.
- Colaborar con la recuperación de saberes previamente adquiridos en base a experiencias previas.
- Fortalecer la seguridad en base a las prácticas simuladas.

Objetivos Específicos de la Clase:

- DESARROLLAR habilidades y destrezas que permitan aplicar estas técnicas de PCR.
- FOMENTAR el trabajo colaborativo que facilite un mejor desempeño en la emergencia.
- DISTINGUIR las pautas de alarma en el niño críticamente enfermo.

Contenido: “Masaje cardíaco”

■ Inicio (15 minutos)

- *Estrategia:* Lluvia de ideas (brainstorming)

Actividad: Pregunta disparadora ¿Qué priorizo ante un PCR presencial?

■ Desarrollo: Parte teórica (60 minutos) – Parte práctica: 90 minutos

- *Estrategia 1:* ¿Qué entienden por masaje cardíaco?

Actividad: En un Padle comentarán sus respuestas.

- *Estrategia 2:* Exposición dialogada de los siguientes temas:

- **Masaje cardíaco**

- Monitorización
- Diagnóstico y tratamiento de las arritmias
- Ritmos no desfibrilables
- Ritmos desfibrilables

Actividad: Al finalizar la exposición, se les pedirá a los colegas que resuelvan el Caso 3 (Anexo 2) en forma colaborativa.

- *Estrategia 3:* Simulación – Roller Play

Actividad: Se propone a los integrantes que evalúen a sus propios colegas durante la práctica simulada.

■ Cierre (30 minutos)

- *Estrategia 1:* Nube de palabras con el uso de la aplicación Mentimeter

Actividad: Se propone la publicación de palabras que refleje los temas de la clase brindada.

- *Estrategia 2:* Debriefing

Actividad: Se anima a los/as participantes a explorar sus emociones, a preguntar dudas, reflexionar, y proporcionar información a los demás.

2.5 Recursos

2.5.1 Espacio Físico

Las clases serán impartidas en su totalidad en la Sala de Usos Múltiples (SUM) de manera presencial.

2.5.2 Instrumentales

- Proyector (Proyector Epson Powerlite X41)
- Simulador: Modelo de alta fidelidad que representa aspectos de la anatomía y fisiología humana que simula condiciones de salud complejas, como un paro cardiorrespiratorio.

2.5.3 Recursos de apoyo a la docencia

- Herramienta de puntero láser
- Archivo Power point
- Material audiovisual (Videos)
 - Vía aérea - Manejo instrumental de la vía aérea

(<https://www.youtube.com/watch?v=mGWNEuEnxis>)

- Aplicación de la Bolsa Válvula Mascarilla

(https://www.youtube.com/watch?v=IDoyJ_r0P9w)

- Dispositivos para el Manejo/Control de la Vía Aérea: Permeabilidad y Ventilación

(<https://www.youtube.com/watch?v=7y5KWC7q2-0>)

2.6 Evaluación de la propuesta

Para la evaluación del proyecto de intervención, utilizaré los siguientes métodos:

► Simulación

La simulación clínica es definida como la imitación o reemplazo de situaciones clínicas de la vida real. La ventaja de esta representación es que se efectúa en un entorno seguro y controlado, lo que permite que los estudiantes tengan la oportunidad de practicar y desarrollar las habilidades psicomotoras de forma segura y sin dañar la integridad de los pacientes.

El rol de los simuladores se vincula directamente con el entrenamiento de habilidades procedimentales de Enfermería, debido a que el ensayar una técnica sin provocar un daño

en un paciente, sin duda que favorece la adquisición de la competencia motora, no solo de procedimientos básicos, sino que también de aquellos más complejos (Guerra et al., 2022).

► **El Método de Caso (Ver Anexo 2)**

El Método de Caso (MdC) es una técnica de aprendizaje activa, centrada en la investigación del estudiante sobre un problema real y específico que ayuda al alumno a adquirir la base para un estudio inductivo (Boehrer, y Linsky, 1990). Parte de la definición de un caso concreto para que el alumno sea capaz de comprender, de conocer y de analizar todo el contexto y las variables que intervienen en el caso.

Asopa y Beve (2001) define el MdC como un método de aprendizaje basado en la participación activa, cooperativa y en el diálogo democrático de los estudiantes sobre una situación real. En esta definición se destacan tres dimensiones fundamentales dentro del MdC: 1) la importancia de que los alumnos asuman un papel activo en el estudio del caso, 2) que estén dispuestos a cooperar con sus compañeros y 3) que el diálogo sea la base imprescindible para llegar a consensos y toma de decisiones conjuntas.

Se puede entrever, apoyándonos en las definiciones y objetivos citados, que la técnica del MdC no centra el énfasis en el producto final sino en el proceso seguido por los estudiantes para encontrar esa solución. A lo largo de ese proceso de aprendizaje los alumnos desarrollan las siguientes competencias y capacidades:

- Gestión de la información.
- Anticipar y evaluar el impacto de las decisiones adoptadas.
- Disponer de conocimientos generales para el aprendizaje, vinculados a la materia y vinculados al mundo profesional.
- Habilidades intelectuales, habilidades de comunicación e interpersonales y habilidades de organización y de gestión personal.
- Actitudes y valores del desarrollo profesional (autonomía, flexibilidad, etc.) y valores de compromiso personal (responsabilidad, iniciativa, etc.)
- Trabajo autónomo y trabajo en grupo.

El desarrollo de estas capacidades mejorará la preparación y la capacidad de adaptación de los profesionales al espacio laboral y a su entorno profesional.

► **Debriefing**

Actividad que sigue a una experiencia de simulación y que está dirigida por un facilitador/a participante de reflexión. Se fomenta el pensamiento, y se proporciona retroalimentación acerca del desempeño de los/as participantes, mientras se discuten los diversos aspectos de la simulación. Se anima, además, a los/as participantes, a explorar sus emociones, a preguntar dudas, reflexionar, y proporcionar información a los demás. El propósito del debriefing es avanzar hacia la asimilación y adaptación con el fin de transferir el aprendizaje a situaciones futuras.

Parte 3: Marco referencial

3.1 Fundamentación teórica de las decisiones asumidas. Articulación con los marcos conceptuales abordados en la carrera.

La propuesta de este proyecto de intervención se centra en un Programa de capacitación continua en Reanimación Cardiopulmonar Avanzado en Pediatría con la finalidad de potenciar conocimientos, habilidades y destrezas frente a la urgencia en el personal de enfermería, centrando sus ejes teóricos en teorías constructivistas, teoría andragógica de Malcolm Knowles, aprendizaje basado en competencias y el aprendizaje colaborativo.

En tal sentido, el aprendizaje es un proceso que a través de la organización explícita de la información y la integración significativa de los conocimientos previos puede convertirse en un aprendizaje constructivo, permitiendo al estudiante alcanzar los objetivos propuestos.

En relación a lo anterior, según Vygotsky, cada alumno es capaz de aprender una serie de aspectos que tienen que ver con su nivel de desarrollo, pero existen otros fuera de su alcance que pueden ser asimilados con la ayuda de un adulto o de iguales más aventajados. Este tramo entre lo que el alumno puede aprender por sí mismo y lo que puede aprender con ayuda es lo que denomina «Zona de desarrollo próximo» (Martín, 1992).

Es decir, que se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva y destaca también que la interacción social juega un papel importante en el proceso de aprendizaje.

En congruencia a lo anterior, el conocimiento no se recibe pasivamente ni es una copia de la realidad, sino que es una construcción del sujeto, a partir de la acción en su interacción con el mundo y con otros sujetos. La adquisición de nuevos conceptos se construye a partir de lo que ya posee el sujeto, nunca se parte de cero. Este nuevo conocimiento se asimila, se adecua a las estructuras existentes o bien el sujeto reacomoda, adapta las estructuras ante un nuevo concepto.

En consecuencia, la teoría constructivista se centra en el estudiante y considera sus vivencias y creencias previas como una base para modificar, construir y expandir nuevos conocimientos. Como sugiere Vygotsky (1978), los docentes pueden utilizar ejercicios cooperativos donde los estudiantes menos competentes puedan desarrollar habilidades de sus compañeros más hábiles, para ello emplea el concepto de zona de desarrollo próximo.

En relación a lo anterior, y específicamente en el contexto sanitario por naturaleza el profesional más capacitado juega un papel de guía en el aprendizaje continuo del personal de nuevo ingreso en la institución, sin la colaboración del profesional más capacitado no se lograría un ámbito seguro al usuario, por tal motivo se abordan en las mismas herramientas pedagógica constructivistas, generando de esta forma un aprendizaje significativo que logre poner en práctica en su labor diaria.

De igual modo, Malcolm Knowles hace mención sobre la importancia de la experiencia que hemos acumulado como adulto, relacionadas con el trabajo, la familia, la vida cotidiana, la comunidad, la naturaleza, que nutren, a la vez que estimulan, la necesidad de aprender, esto facilitaría de alguna manera el aprendizaje dentro de su contexto.

También, numerosos autores (Carretero, 1993, 1998; Coll, 1997, 1998; Gómez-Granell & Coll, 1994; Resnick, 1999) consideran que Piaget quiso demostrar que el aprendizaje no se produce por acumulación de conocimiento, sino porque existen mecanismos internos de asimilación y acomodación. Para la asimilación es necesario el establecimiento de relaciones entre los conocimientos previos y los nuevos, donde la acomodación se consigue reestructurando el propio conocimiento.

En el ámbito de la salud, se vivencian a diario hechos vinculados a la atención sanitaria, por tal motivo estos contextos es de gran importancia una práctica reflexiva durante estas situaciones de aprendizaje.

Resulta cada vez más evidente, que en las ciencias de la salud se hacen necesarias nuevas maneras de formarse, basadas en procesos de aprendizaje constructivistas, colaborativos y que se contextualicen al ámbito de trabajo de cada profesional (Nolla, 2006).

Vygotsky (1978), enfatiza la interacción con otras personas, entre las que se encuentran los docentes, en el desarrollo del conocimiento. Esta teoría sienta las bases para el desarrollo del concepto de redes personales de aprendizaje y las estrategias de aprendizaje colaborativo.

Bajo esta perspectiva se debe formar conocimientos eficientemente, desarrollar a los estudiantes en sus habilidades, destrezas y actitudes lo cual implica un cambio en la evaluación de aprendizajes.

La competencia, no es una capacidad innata, es susceptible de ser desarrollada y construida a partir de las motivaciones internas de cada cual a lo largo de toda la vida. Es decir, la flexibilidad mental, la capacidad para adaptarse a nuevos desafíos, el saber cómo resolver problemas y situaciones problemáticas, la preparación para la incertidumbre, son habilidades mentales que requerirán los profesionales del mañana y en las que es necesario prepararlos. García y García (2015)

Es así como lo describe Tobón (2010), como procesos complejos de desempeño con idoneidad en determinados contextos, integrando diferentes saberes (saber ser, saber hacer, saber conocer y saber convivir), para realizar actividades y/o resolver problemas con sentido de reto, motivación, flexibilidad, creatividad, comprensión y emprendimiento, dentro de una perspectiva de procesamiento metacognitivo.

En este sentido, Vygotsky dice que se aprende en interacción con los demás y se produce el desarrollo cuando internamente se controla el proceso, integrando las nuevas competencias a la estructura cognitiva.

Para concluir, hoy en día el enfoque que se sugiere adoptar con mayor frecuencia es el constructivista. Este enfoque contempla la metodología de trabajo por competencias como una de las principales herramientas para la construcción de espacios de aprendizaje significativo.

Así mismo , la formación de competencias exige al profesor facilitador que manifieste sus capacidades docentes en la práctica, que esté consciente de su nuevo rol en una relación horizontal y de diálogo con los estudiantes, y que esté permanentemente atento a sus acciones mediante la autoobservación con el fin de aproximarse lo más posible a las exigencias del aprendizaje significativo, poniendo siempre en el centro de interés al estudiante; el docente debe incluir en sus metas el desarrollo de sus competencias personales en una práctica reflexiva y con evaluaciones formativas, superando los exámenes tradicionales. En este contexto pedagógico, el profesor planeará sesiones en el aula, activas y participativas, recordando siempre que el aprendizaje es un proceso gradual de construcción personal y colectivo (Fernández, 2005, p.311).

Aun así, con la puesta en escena de las teorías expuestas en esta proyecto parecen ser insuficientes con el avance de la tecnología y las demandas actuales, parecería que siempre iríamos unos pasos detrás, lo cual nos compromete a los profesores a exigirnos día a día y desarrollar al máximo nuestro pensamiento crítico con el fin de no caer en la decadencia.

3.2 Reflexión sobre la práctica

El advenimiento de las capacitaciones continuas a raíz del impulso del personal de enfermería provocó un reto en el área docente de la institución.

En consecuencia, luego de tal intervención me condujo a la reflexión, a raíz de la implementación de la metodología del aprendizaje colaborativo como un postulado constructivista dentro de la formación profesional de enfermería ha facilitado el aprendizaje, motivando y construyendo conocimientos entre los colegas.

Durante el desarrollo de las clases he utilizado distintas herramientas pedagógicas que evidenciaron la importancia del aprendizaje entre pares, lo cual provocó un impacto importante en la formación individual de cada personal por el solo hecho de compartir saberes y experiencias entre sí.

También jugó un papel preponderante la andragogía, con intercambios activos de conocimientos, experiencias, vivencias, el descubrimiento de nuevos saberes, capacidades, habilidades y destrezas de cada uno de los integrantes que formaron parte de ésta capacitación.

En relación a la implementación de la evaluación basada en competencia en éste proyecto, Arias & Palomeque (2013) hacen mención que contribuye a transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje porque en él se articula la teoría con la práctica, se contextualiza la formación, se orienta la organización de los contenidos y se promueve la formación integral entendida como el saber-conocer, el saber-hacer y el saber-ser. Con este tipo de ejercicios de aula se establecen también mecanismos de evaluación permanentes y rigurosos, basados en el desempeño ante situaciones problemáticas del contexto (disciplinar, social, científico, etc.).

Las diferentes innovaciones y reformas que actualmente se están llevando a cabo en la educación tienen como eje el enfoque de la formación basada en competencias, lo cual tiene impacto en la gestión del currículo, en la política de calidad de la educación, en la docencia y en los diferentes procesos de evaluación. Este enfoque se está generalizando en el ámbito mundial y por ello debe ser estudiado y puesto en práctica con reflexión crítica y proactiva; con rigurosidad y creatividad.

En conclusión, esta intervención me llevó a reflexionar por un lado, sobre cuán amplio debería ser la mirada del docente en relación a su rol dentro del ámbito de la salud con el fin de cubrir las necesidades de aprendizajes del colega y por otro, la hermosa experiencia de poner en práctica lo aprendido durante mi formación como en la carrera de la Especialización en Docencia Universitaria.

Referencias Bibliográficas:

- Aguerrondo, I. (2009). Conocimiento complejo y competencias educativas. IIPE/UNESCO
Sede Buenos Aires.
<https://wadmin.uca.edu.ar/public/ckeditor/Facultad%20de%20Ciencias%20Sociales/PDF/educacion/articulos-aguerrondo-conocimiento-complejo-y-competencias-educativas.pdf>
- American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and
Cardiopulmonary Resuscitation Quality An Update to the American Heart Association
Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care

Traducción realizada por C. Alonso Blas. Coordinador Nacional del Programa de Formación (2017). SEMES-RCP de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias (2017).

Aspectos destacados de las guías de la American Heart Association del 2020 para RCP y ACE.. © 2020 American Heart Association JN-1090. Pediatría práctica.

Cabero & Llorente (2007). La interacción en el aprendizaje en red: uso de herramientas, elementos de análisis y posibilidades educativas. Revista iberoamericana de educación a distancia, 10(2), 97-123. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=331427207005>

Camacho & Rodríguez (2010). Una mirada crítica de la formación del profesional de enfermería con perspectiva reflexiva. Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM. Vol 7. Año. 7. No. 1

Cayao C. (2018). Rol del profesional de enfermería en la reanimación cardiopulmonar pediátrica. Trabajo académico para optar el título de segunda especialidad profesional de enfermería en emergencias y desastres. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Facultad de Medicina. Escuela de Enfermería.
https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1858/1/TL_CayaoChungaCristina.pdf

Coll et al. (2006). Análisis y resolución de casos-problema mediante el aprendizaje colaborativo. RUSC. Universities and Knowledge Society Journal, 3(2).
<http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2126327>

Condori, L. (2014). Implementación de estrategias competitivas clínicas del personal profesional de enfermería en Reanimación Cardiopulmonar Pediátrico. Propuesta de Intervención presentada para optar al título de Especialista en Enfermería Pediátrica. La Paz. Bolivia.

Fernández y Morillo (2004). Atención enfermera en Urgencias y Emergencias. Material didáctico de apoyo para profesionales sanitarios. Difusión Avances de Enfermería (DAE, S.L.).

Gallego Badillo et al., (2006). El aprendizaje del oficio de enseñar ciencias. Sentires y pareceres. Informe de investigación. Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional.

Guerra et al., 2022. El rol de la simulación en el aprendizaje de habilidades procedimentales en estudiantes de enfermería: historia y desafíos. Rev Med Chile 2022; 150: 216-221.
<https://www.scielo.cl/pdf/rmc/v150n2/0717-6163-rmc-150-02-0216.pdf>

- Huerta, H. (2007). Corrientes pedagógicas contemporáneas. Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad Juárez, Chihuahua. México Universidad Pedagógica Nacional – Unidad 082. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4835877>
- Intriago-Cedeño, M., Rivadeneira Barreiro, M., & Zambrano-Acosta, J., (2022). El aprendizaje significativo en la educación superior. 593 Digital Publisher CEIT, 7(1-1), 418- 429. <https://doi.org/10.33386/593 dp.2022.1-1.101>
- Kozier et al. (2013). Fundamento de enfermería: conceptos, proceso y práctica. 9va edición. Vol. I. Madrid: Editorial Person Educación.
- Lewin et al., (1946). La investigación-acción y los problemas de las minorías. En: Salazar, M.C. (Comp) (1992). La Investigación acción participativa. Inicios y Desarrollos. (p. 13 -25). Colombia: Editorial Popular. OEI, Quinto Centenario.
- López-Herce et al. (2017). Guías de práctica clínica. Emergencias. 29:266-281. <https://guidelines.international/wp-content/uploads/03-2017-Actualizaci%C3%B3n-de-las-recomendaciones-internacionales-de-reanimaci%C3%B3n-cardiopulmonar-pedi%C3%A1trica-RCP.pdf>
- López-Herce, J. et al. (2017). Novedades en las recomendaciones de reanimación cardiopulmonar pediátrica. Anales de Pediatría, 86(4), 229.e1-229.e9. Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica (Curso Europeo de Soporte Vital Pediátrico). Guías del European Resuscitation Council.
- Martínez, A. (2020). Reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica. Protocolo pediátrico. 1:31-48. Asociación Española de Pediatría. https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/03_rcp.pdf
- Moreno et al. (2013). Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica. Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos. Sociedad Argentina de Pediatría. Nueva edición Actualizada 2013.
- Moreno E. (2020). Algoritmo Rcp Aha. Versión 2. Recopilación de algoritmos oficiales propiedad de AHA. Urgencias y Emergencias. https://www.urgenciasyemergen.com/sdm_downloads/algoritmos-rcp-aha-2020-adultos-y-pediatria/
- Nolla, M., (2006). El aprendizaje cognitivo y el aprendizaje profesional. Educación médica, 9(1), 11-16. <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v9n1/colaboracionl3.pdf>

- Parra et al., (2006). La enseñanza de la enfermería como una práctica reflexiva. Universidad de Barcelona, Facultad de Pedagogía, Departamento de Didáctica y Organización Educativa.
<https://www.scielo.br/j/tce/a/5rpyWxX6dRC8mXxJ5Ctx8pC/?lang=es&format=pdf>
- Pizarro I. (2018). Reanimación cardiopulmonar en pediatría. Pediatra Atención Primaria. C.S. Federica Montseny.
- Puntunet & Domínguez (2008). La educación continua y la capacitación del profesional de enfermería. Revista Mexicana de Enfermería Cardiológica 2008;16 (3): 115-117 Vol. 16, Núm. 3. <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfe/en-2008/en083g.pdf>
- Ramos, J. (2018). Aprendizaje Colaborativo en Enfermería. Universidad de Cádiz.
<https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/19945/APRENDIZAJE%20COLABORATIVO%20EN%20ENFERMERIA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Rojas, L. (2006). El enfoque constructivista en el curriculum de enfermería: motivación, dificultades y que enfrenta el o la docente. Revista Semestral Número 9. ISSN 1409-4568
- Rufach et al. (2017). Reanimación cardiopulmonar Revista Pediátrica Elizalde. Vol 7 N° 2
- Sandoval, N. (2019). Efectividad de un programa de capacitación sobre reanimación cardiopulmonar básica en el nivel de conocimiento y práctica del profesional de Enfermería del servicio de Emergencia de la Clínica el Golf-Sanna octubre san isidro 2018.
- Sardinha et al. (2013). Educación permanente, continuada y de servicio; desvelando sus conceptos. Revista Enfermería Global 12 (29).
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S169561412013000100017
- Sedas et al. (2015). Factores que limitan la educación continua en enfermería del Hospital Nicolás Solano. <https://www.monografias.com/trabajos104/factores-que-limitan-educacioncontinua-enfermeria-del-hospital-nicolas-solano/factores-que-limitan-educacion-continua-enfermeria-del-hospital-nicolas-solano.shtml>
- Temporetti, F. (2014). Entre la escalera ascendente y la espiral recurrente Los procesos de adquisición de conocimiento en tiempos de textos e hipertextos. Itinerarios educativos 7 – 7. DOI: <https://doi.org/10.14409/ie.v0i7.4949>

Vygotsky, L. (1978). Mind in society. Harvard university press. Cambridge, Massachusetts.
Estados Unidos.

http://www.ulfblanke.de/downloads/activity_theory/vygotsky1978.pdf

Yock-Corrales et al (2021). Consenso de Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica del Comité
de RCP de la Sociedad Latinoamericana de Cuidados Intensivos Pediátricos
(SLACIP). Resumen Ejecutivo. Andes pediater. 2021;92(6): 943-953.
doi:10.32641/andespediatr.v92i6.3818

ANEXO 1

Instrumento de necesidad de capacitación a personal de enfermería



Instrumento de necesidad de capacitación del personal de enfermería

Información de Carácter General:

Fecha: Nov. 2019

1	≡	Muy Urgente
2	≡	Urgente
3	≡	Menos Urgente
4	≡	No Urgente

Señale con una (X) por prioridad, el tema que necesite ser capacitado.

Temas propuestos	Respuesta			
	1	2	3	4
Rcp Avanzado Pediátrico	49			
Crisis asmática		10		
Politraumatismo	30			
Electrocución		3		
Quemaduras	15			
Hipotermia y golpe de calor				15
Mordeduras y picadura de animales			10	
Intoxicaciones por ingesta o contacto	6			
Ingesta-aspiración de cuerpo extraño.			40	
Signos y síntomas de abdomen agudo con descompensación hemodinámica		2		
Deshidratación con shock: llenado capilar mayor de tres segundos		3		
Crisis hipertensiva			15	
Síncope				25
Estatus epiléptico		15		
Anafilaxia grave con riesgo de vida		18		
Obstrucción de vía respiratoria alta		5		
Arritmia			19	
Sangrado: hematemesis, sangrado rectal, vaginal, epistaxis severa				60
Hemorragia profusa		7		
Sobredosis de drogas o alcohol más depresión respiratoria		10		
Intento de autolisis			8	
Herida por arma de fuego		27		
Otros temas de su interés que desee recibir capacitación				
Crisis de agitación psicomotora con conducta agresiva			4	
Síndrome de abstinencia			2	
Pacientes con ideación suicida			2	

ANEXO 2

Caso clínico 1

En el transcurso de mi guardia en Urgencias, llega un niño de 10 años (32 kg). El padre, que lo trae en brazos, refiere que es un niño asmático y tiene dificultad respiratoria desde hace unas horas, que ha ido empeorando a pesar de administrarle Salbutamol casi continuo en el domicilio.

En la evaluación inicial, presenta decaimiento importante, hipotonía, no responde cuando lo llamamos por su nombre, tiene palidez cutánea marcada y escaso esfuerzo respiratorio, sin tiraje ni ruidos respiratorios audibles. Durante la evaluación y monitorización el niño entra en paro cardiorespiratorio.

■ ¿Qué hago?

- 1.- Voy corriendo a pedir ayuda, no tardaré más de 5 minutos.
- 2.- Grito pidiendo ayuda, recoloco la vía aérea, compruebo que no respira y continúo con 5 ventilaciones.
- 3.- Le administro un aerosol de salbutamol, ya que la causa de la PCR es una crisis asmática.
- 4.- Le administro directamente amiodarona, porque probablemente sea una PCR de causa cardíaca.

■ Tras ventilar al paciente evaluamos signos vitales.

-Tras ventilar al paciente, evaluamos los signos vitales:

- No hace movimientos espontáneos
- No tose ni presenta movimientos respiratorios
- No encontramos pulsos centrales ni periféricos

- 1.- Comienzo a dar masaje cardíaco inmediatamente, con relación 15:2, mientras que mi compañero trae el desfibrilador.
- 2.- Administro adrenalina intravenosa directamente y después continúo con ventilaciones bolsa-mascarilla.
- 3.- En este momento es imprescindible tener un monitor para saber si es un ritmo desfibrilable, por lo que dejo todo para ir a conseguirlo.
- 4.- Continúo con ventilación bolsa-mascarilla, ya que la FC todavía no está por debajo de 20 lpm.

■ Como dimos la voz de alarma al inicio de la RCP, han acudido varios compañeros. Yo continúo en vía aérea con la ventilación, mientras que otro se encarga de iniciar el masaje cardíaco. Le indico a otro compañero que avise al 112 (código de asistencia interna) y acuda lo más rápido posible a por el desfibrilador manual y la medicación de RCP avanzada. En menos de 2 minutos llega el desfibrilador. Colocamos los parches y vemos el siguiente ritmo...

- 1.- Hay que dar un choque a 4 J/kg y reanudar inmediatamente la RCP.

2.- Parece una asistolia, pero comprobaremos que el equipo está bien conectado y, una vez confirmado, daremos un choque a 4 J/kg.

3.- Se trata de un ritmo no desfibrilable, comprobaremos que el equipo está bien conectado y, una vez confirmado, continuaremos con maniobras de RCP.

4.- Lo más probable es que el desfibrilador no esté bien conectado. Ante la duda, daremos un choque a 4 J/kg.

■ Continuamos con maniobras de RCP, masaje cardíaco y ventilación con bolsa-mascarilla (15:2). Administramos adrenalina a 0,1 ml/kg (A 1/10000).

- A los 2 minutos, reevaluamos al paciente, que sigue sin respirar y sin signos vitales; volvemos a comprobar el ritmo en el monitor, que continúa en asistolia.

- Continuamos RCP 2 minutos más y volvemos a reevaluar al paciente, que sigue sin signos vitales, y a comprobar el ritmo, que permanece en asistolia.

1.- En este momento, aunque el ritmo sea no desfibrilable, daremos un choque a 4 J/kg para intentar que revierta.

2.- Administraremos una nueva dosis de adrenalina y continuaremos con maniobras de RCP.

3.- Administraremos adrenalina y amiodarona, ya que llevamos 4 minutos de RCP y continúa en asistolia.

4.- Continuaremos RCP únicamente con masaje cardíaco y ventilación.

■ DESCARTAR Y TRATAR 4H Y 4T.

■ VALORAR INTUBACIÓN OROTRAQUEAL.

■ RCP Ventilar/Oxigenar Masaje cardíaco Acceso vascular Adrenalina 0,1 ml/kg Adrenalina 0,1 ml/kg RCP AVANZADA RITMO NO DESFIBRILABLE 2 MIN 2 MIN 2 MIN 2 MIN 2 MIN 2 MIN Adrenalina 0,1 ml/kg Comprobar ritmo monitor Comprobar ritmo monitor Comprobar ritmo monitor Comprobar ritmo monitor Comprobar ritmo monitor 1º 2º 3º 4º 5º 6º (López-Herce, J. et al., 2017).

Caso clínico 2

Se recibe un aviso en la unidad de soporte vital avanzado del SAMUR-Protección civil a las 11:05 horas, desde el centro de Coordinación de Urgencias con su código correspondiente. La unidad de soporte vital avanzado llega a las 11:20 horas al lugar del aviso.

Se presenta un caso con una niña de 7 años consciente, que presenta inicialmente una obstrucción de la vía aérea parcial, por la presencia de un cuerpo extraño. Se encuentra en el parque acompañada de su madre, la cual está nerviosa y explica lo sucedido. Su hija estaba con un tapón de bolígrafo en la boca y al bajar por el tobogán lo estaba mordiendo y se ha atragantado con él. La niña está consciente, llorando y responde a algunas preguntas que se le hacen. Se realiza una valoración primaria y se informa de este hecho a la Central de Comunicaciones y al Centro de Coordinación de Urgencias (CCU) para que tenga conocimiento del caso presente y proceda a informar al Jefe de Guardia y valorar la posible necesidad de la presencia de un médico.

Desarrollo

Tras analizar el caso, comprobar la seguridad tanto para la niña como del equipo sanitario y valorar la gravedad del mismo, el procedimiento de actuación inicial que se llevó a cabo fue el algoritmo de la obstrucción de la vía aérea por cuerpo extraño en niños.

En primer lugar la niña se encontraba consciente con dificultad respiratoria, angustiada, llorando, emitía algunos sonidos y su respiración era ruidosa. La primera actuación del equipo, fue animar a toser a la niña, ya que la obstrucción de la vía aérea era parcial, incompleta y en un primer momento, la tos era efectiva (si la tos es efectiva se puede liberar la obstrucción y no se recomienda aplicar palmadas en la espalda ni precisa ninguna maniobra externa). En pocos segundos la tos pasó a ser inefectiva, y la obstrucción no se pudo solucionar. La niña permanecía consciente aunque no tosía ni emitía ningún sonido, se llevó las manos al cuello y empezó a presentar cianosis, entonces la obstrucción pasó a ser completa. Si la obstrucción persiste hay pérdida de la conciencia en pocos minutos.

La enfermera actuó de forma rápida y eficaz ya que es fundamental en estos casos. Empezó a aplicar cinco palmadas fuertes interescapulares con el talón de la mano que queda libre y cinco compresiones abdominales (se inicia la maniobra de Heimlich en posición de

pie: el reanimador se ubica detrás y apoya la espalda del paciente contra la cara anterior de su tórax, de tal forma que un pie del reanimador quede en medio de los pies de la víctima y el otro pie quede atrás, con el fin de tener un buen apoyo en caso que la víctima quede inconsciente. La mejor posición se consigue cuando el reanimador apoya su mentón entre la cabeza y hombro de la paciente). Esta maniobra, tiene como finalidad aumentar la presión intraabdominal y de forma indirecta aumentar la presión intratorácica simulando así el efecto de la tos.

Durante varios segundos, la enfermera sigue aplicando los ciclos descritos anteriormente, alternando las cinco palmadas en la espalda con las cinco compresiones abdominales. Esta maniobra se realizará tantas veces como sea necesario hasta expulsar el objeto que provoca la asfixia, o hasta que el paciente pierda la consciencia. Mientras, los dos técnicos en emergencias sanitarias preparan el material para la optimización de la vía aérea. En este caso la niña queda inconsciente, no responde a estímulos verbales ni dolorosos y tampoco respira. Si hay pérdida de la conciencia, se alerta al sistema médico de emergencia y enseguida se continúa con los siguientes pasos: Se sujeta a la víctima por debajo de las axilas, dejando descansar su cabeza entre la cabeza y hombro del reanimador, y se deja caer suavemente al suelo (las extremidades pueden soltarse, pero la cabeza descansa sobre el cuerpo del reanimador; de esta forma se protege su columna cervical sobre superficie lisa y dura, consiguiendo velar por la seguridad del niño y del reanimador en la escena). Este proceso se lleva a cabo con la enfermera y uno de los técnicos.

A continuación se verifica la permeabilidad de la vía aérea con la maniobra frente-mentón. Si hay objetos dentro de la boca obstruyendo la permeabilidad de la vía aérea, y es factible retirarlos, esto se lleva a cabo con la ayuda de las pinzas de Magill (recuerde: nunca se debe tratar de retirar objetos que no se vean o que sean inalcanzables, pues se puede aumentar la obstrucción). La enfermera procede a la apertura de la vía aérea, con la maniobra frente-mentón en busca del objeto que le obstruye entonces el tapón de bolígrafo esta visible y asequible, por ello procede a la extracción del mismo ya que no tiene riesgo de introducirlo más, con la ayuda de un depresor y las pinchas de Magill que le ha preparado el técnico, ya que es más segura la extracción del cuerpo extraño y es una técnica rápida 5. La niña sigue inconsciente, seguidamente la enfermera mide la distancia entre sus incisivos y ángulo mandibular para la medición de la cánula orofaríngea de Guedell. En este caso se coloca una

del número cuatro y seguidamente se empieza con las 5 ventilaciones de rescate, con el objetivo de ventilarle y oxigenarle a la niña, que el técnico había preparado anteriormente el material para la vía aérea necesario para dichas ventilaciones. Se mantiene ventilación con bolsa conectada a reservorio y O₂ a 10-12 l/min, se insufla el volumen mínimo necesario para movilizar el tórax y se ventila con O₂ al 100%. Como no se cuenta con la presencia del médico para proceder a la intubación endotraqueal la ventilación que se tiene que llevar a cabo es mediante la cánula de Guedell y el ambú para dichas ventilaciones siguiendo los ciclos de RCP (15:2).

Se empieza a realizar la RCP (15:2), con las compresiones torácicas (masaje cardiaco), en cuanto a estas se hace hincapié en conseguir compresiones de calidad de una profundidad adecuada con mínimas interrupciones para minimizar el tiempo sin flujo. Hay que comprimir el tórax en todos los niños por lo menos 1/3 es decir, aproximadamente 4 centímetros en lactantes y unos 5 centímetros en niños. La frecuencia de compresiones torácicas debería ser de 100 a 120 compresiones/minuto.

Uno de los técnicos realiza estas compresiones, y la enfermera valorar el pulso carotideo (máximo 10 sg) y la existencia de otros signos vitales (movimientos, tos, respiraciones, degluciones). Mientras uno de los técnicos se encargaba de poner el desfibrilador a la niña para analizar el ritmo. Se registra mediante monitor ECG o DESA si se trata de un ritmo desfibrilable (FV o taquicardia ventricular sin pulso) o no (asistolia, AESP). El DESA puede ser utilizado en niños entre 1 a 8 años con atenuadores de energía (electrodos pediátricos). El ritmo analizado en este caso, es una asistolia, por tanto, es un ritmo no desfibrilable. La asistolia es el ritmo de parada más frecuente en el niño. Los técnicos fueron los encargados de reanudar inmediatamente la RCP ventilación/compresión de 15 compresiones: 2 ventilaciones (15:2) para dos reanimadores, en este caso se encargan los dos técnicos y la realizan durante 2 min (5 ciclos), tras la identificación de ritmo no desfibrilable. Durante la reanimación, compruebe cada 2 minutos si se ha recuperado el pulso central o los signos de circulación, la respiración espontánea y la evaluación del ritmo cardiaco 9,10

Después de analizar el ritmo cardiaco, la enfermera se encargó de canalizar la vía venosa periférica mediante un catéter sobre aguja tipo Abbocath® del número 18 G. La enfermera, por orden verbal telefónica del Médico le administra la primera dosis de Adrenalina iv y después de 3 a 5 min. iv/io: 0,01 mg/kg (0.1ml/kg de la dilución 1/10.000 de

una ampolla de Adrenalina). Máximo 1 mg. Tras la valoración y el proceso de la RCP hay que considerar las posibles causas que las pueden desencadenar (5 'H' y 5 'T'). En este caso, la causa principal es la hipoxia desencadenada por la obstrucción de la vía aérea por el tapón de bolígrafo.

Se continuó con ciclos RCP (15:2) durante otros dos minutos y se analizó el ritmo y a las tres minutos se le puso la segunda dosis de adrenalina descrita anteriormente. Después de esta segunda dosis el pulso estaba presente, entonces se iniciaron los cuidados de postparada. Una vez establecido el ritmo cardiaco tras un PCR hay que considerar una serie de cuidados para mantener una adecuada función pulmonar y perfusión tisular. Estos cuidados, tienen que ir encaminados a evitar la recurrencia de la parada cardiorrespiratoria y minimizar el daño orgánico.

Preguntas

- Mencione los cuidados que debe realizar para evitar la recurrencia del PCR.
- Mencione y describa los cuidados para minimizar el daño orgánico
- Evalúe si el procedimiento de la enfermera fue el correcto, de no ser así, mencione cuales fueron los incorrectos y fundamente.
- ¿La medicación y dosis son correctas en relación a la edad y peso?
- En situación de accesos venosos dificultoso, qué otra opción existe para administrar las drogas e infusión de líquidos?

Caso clínico 3

Un niño de 1 año 2 meses de edad procedente de Funes llega a la guardia pediátrica presentando un paro cardiorespiratorio de aproximadamente 15 minutos de evolución. El paciente era previamente sano y se encontraba jugando con objetos de pequeño tamaño (piedritas) minutos antes del episodio que lo condujo a la Urgencia, según refiere la abuela. Se trataba de un niño eutrófico que al realizarle la evaluación visual rápida, Triángulo de Evaluación Pediátrica clasificó como Falla Cardiorrespiratoria, nivel I de triaje, siendo ubicado en forma inmediata en la Unidad de Reanimación.

Al ingreso se presentó cianótico, con ausencia de signos vitales, pulsos no palpables, miembros fríos, murmullo vesicular abolido y ausencia de ruidos cardiacos a la auscultación, constatándose paro cardio respiratorio. Motivo por el cual se iniciaron maniobras de reanimación cardiopulmonar avanzadas durante 15 minutos, transcurrido este tiempo el paciente recupera la presencia de signos vitales. No se presentaron dificultades a la intubación. Posterior a la estabilización hemodinámica se realiza Rx de Tórax donde no se constata evidencia de cuerpo extraño y se decide su paso a la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos, previa realización de TAC de cuello y tórax buscando dilucidar la causa del evento reciente.

Se constata en la tomografía la presencia de cuerpo extraño (clavo o tornillo) en la hipofaringe.

Consigna: Expongan y argumenten como hubiese abordado y tratado a éste paciente según lo expuesto en el caso clínico.

ANEXO 3

Instrumento de Autoevaluación

40

ANEXO 4

“Reanimación cardiopulmonar avanzada en pediatría” (Marco teórico)



HOSPITAL PROVINCIAL DE NIÑOS ZONA NORTE DE ROSARIO

REANIMACIÓN CARDIOPULMONAR AVANZADO EN PEDIATRÍA (Marco Teórico)

POR: LIC. JOSÉ RUBEN SORIA ROSARIO – JUNIO 2023

INTRODUCCIÓN

El paro cardíaco o paro cardiorrespiratorio (PCR) en Pediatría es un suceso prevenible; raramente es un evento súbito ya que suele estar precedido de un período de deterioro. Su principal causa es la hipoxia, a diferencia de los adultos, en los cuales el origen es cardíaco. En los niños, es el resultado final del compromiso de la función respiratoria y circulatoria, con una progresión típica de hipoxia e hipercapnia a paro respiratorio, bradicardia y paro cardíaco. En niños gravemente enfermos o lesionados la intervención a tiempo es clave para prevenir la progresión al PCR y así evitar la muerte.

El ritmo de paro más frecuente en los niños es la asistolia, aunque existen otros ritmos a los que se los denomina ritmo de colapso, debido a que se presentan sin pulsos centrales palpables y con ausencia de perfusión periférica como la fibrilación ventricular (FV), la taquicardia ventricular (TV) sin pulso y la actividad eléctrica sin pulso (AESP). La TV y FV se producen en menos del 15% de los paros extrahospitalarios.

El PCR de causa cardíaca primaria puede presentarse, y debería ser particularmente considerado, en pacientes con cardiopatías, miocarditis o en el paro cardíaco de presentación súbita.

DATOS

En el RCP intrahospitalaria la
sobrevida depende de la
precocidad de las maniobras.

1' = 90 %

<5' = 45 %

15' = 5 %

>30' = 0 %

CADENA DE SUPERVIVENCIA PCIH

La cadena de la supervivencia es la secuencia de actuaciones a realizar ante una PCR o su sospecha para reducir su morbimortalidad.



Cadenas de supervivencia de la AHA para pacientes pediátricos con PCIH. 2020

CADENA DE SUPERVIVENCIA PCIF

- EN EL PRIMER ESLABON DE LA CADENA DE SUPERVIVENCIA INTRAHOSPITALARIA ES LA VIGILANCIA Y PREVENCION, ESTA ACTIVIDAD LA DESEMPEÑA EL PERSONAL DE ENFERMERIA, PARA LO CUAL LES RECOMIENDO REALIZAR DURANTE EL TURNO UN INSPECCION Y ANALISIS DE SUS PACIENTES Y CLASIFICARLOS EN: CRITICOS, SEMICRITICOS Y NO CRITICOS,
- ESTO LE AYUDARA MUCHO EN LA TOMA DE DESICIONES EN EL MOMENTO DE UNA EMERGENCIA.
- AL ENCONTRAR AL PACIENTE, EN UN POSIBLE PARO CARDIO/RESPIRATORIO RECUERDE SIEMPRE REALIZAR LA EVALUACION PRIMARIA, IDENTIFIQUE QUE TIPO DE PACIENTE TIENE Y SIGA SEGÚN LOS LINEAMIENTOS.
- LA PERSONA QUE REALIZA LA EVALUACION PRIMARIA Y ACTIVA EL CODIGO ROJO, INICIA SOPORTE VITAL BASICO. POR NINGUN MOTIVO TIENE QUE ALEJARSE DEL PACIENTE

RCP BÁSICO

El apoyo vital básico pediátrico (AVPB) consiste en evaluaciones y aptitudes motoras destinadas a apoyar o restablecer la circulación, oxigenación y ventilación eficaces del niño en paro respiratorio o cardíaco. Los pasos que se deben seguir para la evaluación y tratamiento son: Determinar el nivel de conciencia estimulando suavemente al niño: simultáneamente se debe comprobar si la víctima respira. Si el niño no responde, no respira normalmente y hay un solo reanimador, se gritará pidiendo ayuda sin dejar al paciente, se iniciará la RCP por 5 ciclos, alrededor de 2 minutos, y luego se activará la emergencia. Si hay otra persona, uno activará la emergencia mientras el otro inicia la RCP. Si el paro es presenciado y súbito (de origen cardíaco) se debe activar la emergencia y traer el desfibrilador antes de iniciar la RCP.

TABLA DE RCP



LA TABLA DE RCP, DEBE INICIAR DESDE LA CABEZA Y TERMINAR EN LA COLA, ESTO GARANTIZA UN 90 % DE EFECTIVIDAD DE LAS COMPRESIONES QUE SE REALICEN EN LA CAMA HOSPITALARIA.

EL COLCHÓN AMORTIGUA EL 70 % DE LAS COMPRESIONES. SE DEBE ALEJAR LA CABECERA DE LA CAMA DE LA PARED, POR LO MENOS 60 CMS Y RETIRAR LA BARANDA DE LA CAMA PARA QUE EL PERSONAL DE LA VÍA AÉREA PUEDA TRABAJAR COMODO.

SECUENCIA C-A-B

COMPRESIONES TORÁNICAS (C)

SECUENCIA C-A-B



SECUENCIA C-A-B



SECUENCIA C-A-B



SECUENCIA C-A-B

SECUENCIA C-A-B

TÉCNICA CORRECTA DE COMPRESIONES TORÁCICAS
Utilice el peso de su cuerpo
para hacer la compresión.

Mantenga la
espalda recta.

BRAZOS
RECTOS
TALON DE LA
MANO Sobre el
Esternón.

Arrodillese a
un lado de la
víctima.



SECUENCIA C-A-B

APERTURA DE LA VÍA AÉREA (A)

SECUENCIA C-A-B



SECUENCIA C-A-B



SECUENCIA C-A-B

BUENA VENTILACIÓN (B)

SECUENCIA C-A-B



RCP AVANZADA

El soporte vital avanzado pediátrico comprende los conocimientos y destrezas necesarios para obtener una vía aérea segura, brindar adecuada oxigenación y ventilación, colocar un acceso vascular que permita la administración de fármacos esenciales en la RCP y proveer de tratamientos eléctricos necesarios. La RCP avanzada agrega el uso de equipamiento adyuvante, monitoreo electrocardiográfico para la detección y tratamiento de arritmias, y la estabilización del paciente posterior a la resucitación.

VÍA AÉREA Y VENTILACIÓN: Dispositivos y procedimientos

En el niño en insuficiencia respiratoria, en paro respiratorio o en paro cardíaco se debe proceder a suministrar oxígeno y ventilación con una bolsa de reanimación con máscara.

Las bolsas o resucitadores que se utilizan para las emergencias son autoinflables y pueden ser de diferentes tamaños: las neonatales con una capacidad de 250 mL se utilizan para recién nacidos pretérmino; las pediátricas de 500 mL para los recién nacidos de término, lactantes y niños; las bolsas de adultos de 1.500 mL para los niños más grandes y adultos. Una bolsa grande puede ser utilizada para la ventilación de un lactante; en este caso es necesario manejar la fuerza y el volumen corriente para producir una expansión torácica adecuada. Las bolsas autoinflables utilizadas deben poseer reservorio dado que permiten entregar una concentración de oxígeno mayor. Cuando se las utiliza con flujos > 15 L/minuto proporcionan una concentración de oxígeno del 100%.

INSUFICIENCIA RESPIRATORIA

En insuficiencia respiratoria, cuando el niño está alerta, debe realizarse sedación profunda para el procedimiento de intubación. El procedimiento se inicia con la preparación del material, el equipo de monitoreo y la dilución de la medicación a utilizar. Se deben definir los roles de los reanimadores que realizan el procedimiento. Se recomienda un mínimo de tres reanimadores: uno maneja la vía aérea, otro administra la medicación y el tercero monitorea al paciente.

Una metodología que puede emplearse para llevar a cabo la intubación es una secuencia de intubación rápida, que consiste en la administración de un agente sedante y un bloqueante neuromuscular (BNM) con mínima o ninguna ventilación con presión positiva, con el objetivo de facilitar la intubación y disminuir los posibles efectos adversos. Si se detecta bradicardia o cianosis o si el monitoreo muestra una caída sostenida de la saturación, se ventilará al enfermo con bolsa y máscara y O₂ al 100% hasta obtener valores adecuados de signos vitales para un nuevo intento. La secuencia de intubación rápida no está indicada en pacientes en PCR o en aquellos que presentan coma profundo.

Ante la posibilidad de lesión de la columna cervical, es necesario inmovilizar el cuello previamente a realizar la maniobra de intubación.

La mejor forma de calcular el tamaño del tubo endotraqueal y gran parte del equipamiento, así como las dosis de fármacos, es con una cinta con códigos de color basada en la talla del paciente (cinta de Broselow). La cinta permite determinar datos claves de información sobre el niño y se utiliza de manera similar a un pediómetro: midiendo al niño desde la parte superior de la cabeza hasta el talón, pero en vez de leerse el dato en centímetros se lee en kilogramos de peso. Su uso permite determinar en forma práctica el tamaño de la bolsa de reanimación, de las hojas del laringoscopio y el TET entre otros datos.



MEDIDAS DE TET SEGÚNCINTA DE BROSELOW

Peso	Número de TET sin balón	Número de TET con balón
Lactante, 3-5 kg	3-3,5	3
Lactante, 6-7 kg	3,5	3
Lactante, 8-9 kg	3,5	3
Niño, 10-11 kg	4	3,5
Niño, 12-14 kg	4,5	4
Niño, 15-18 kg	5	4,5
Niño, 19-23 kg	5,5	5
Niño, 24-29 kg	6	6
Adulto, 30-36 kg		6,5

Fórmulas para calcular el diámetro del TET (para niños mayores de 2 años):

- TET sin manguito (diámetro interno en mm) = $(\text{edad en años}/4) + 4$
- TET con manguito (diámetro interno en mm) = $(\text{edad en años}/4) + 3,5$

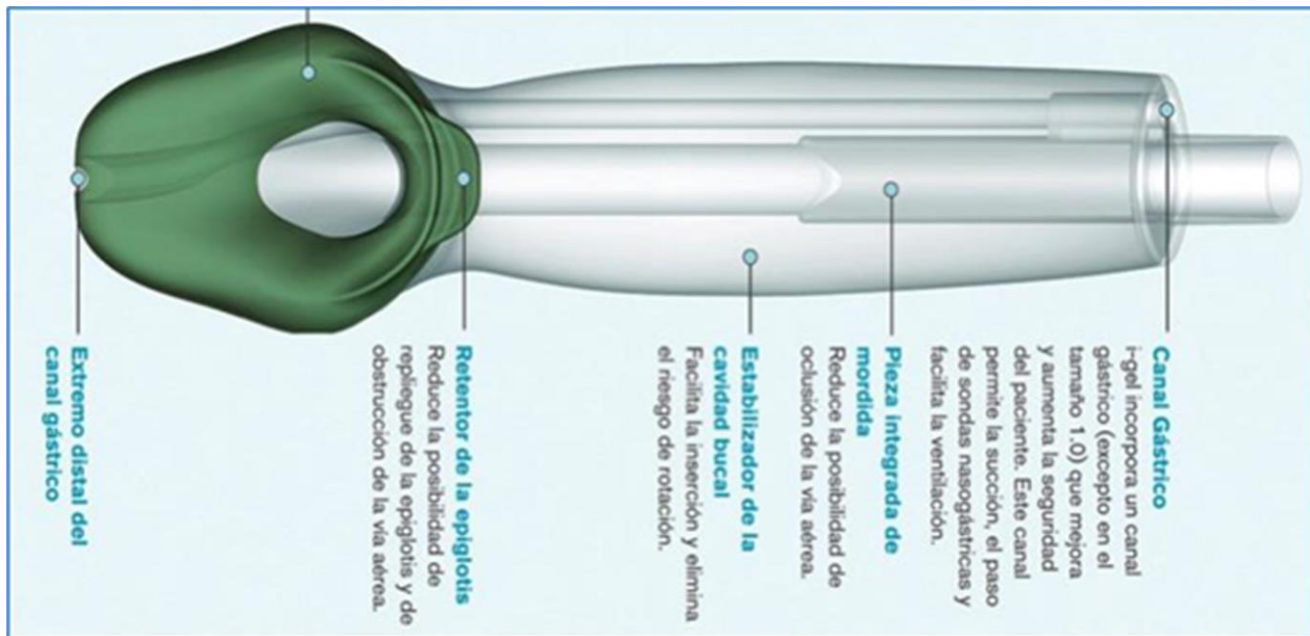
Fórmula para estimar la distancia de introducción del TET en centímetros:

- Diámetro interno del TET x 3 = cm desde el extremo distal del TET hasta el labio.

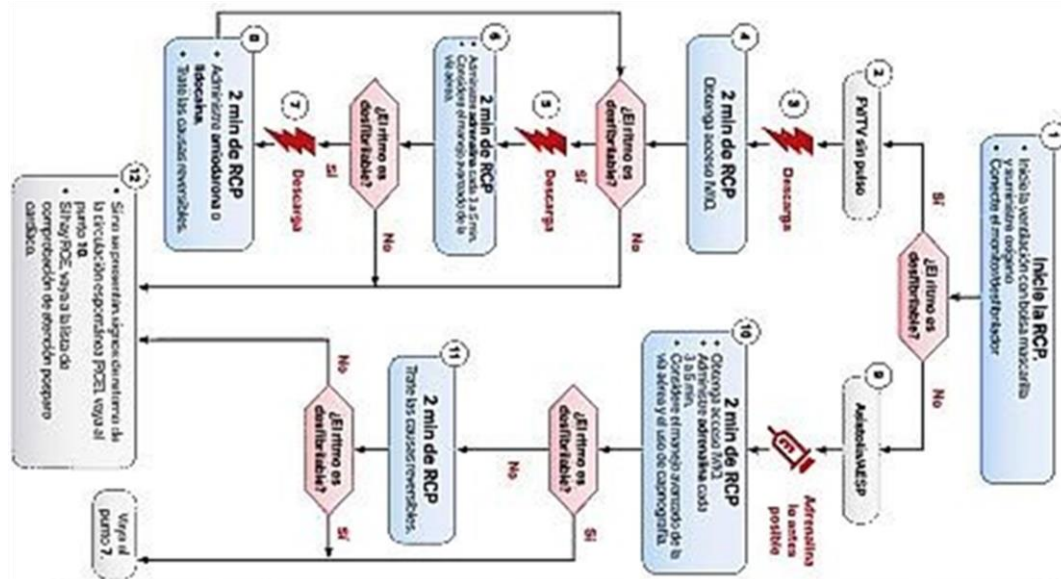
EQUIPAMIENTO PARA LA INTUBACIÓN

- Fuente de oxígeno, monitor de ECG, tensiómetro, oxímetro de pulso y estetoscopio.
- Bolsa de reanimación autoinflable con reservorio con máscaras de diferentes tamaños.
- Máscara de O2 de no-reinhalación.
- Equipo de aspiración de secreciones (sondas gruesas para fauces y sondas finas para el tubo endotraqueal, sonda nasogástrica)
- Cánula de Guedel y Dispositivos Supraglóticos (Combitube, Tubo laríngeo, Mascarilla Laríngea Clásica, lGel)
- Laringoscopio de rama recta y curva, con los diferentes tamaños de rama y pilas de repuesto.
- TET del tamaño calculado + 2 TET (1/2 número más grande y 1/2 más pequeño).
- Mandril maleable y Pinza Magill.
- Tela adhesiva para fijación.
- Drogas para la intubación diluidas (sedación, BNM).
- Tubos de drenaje torácico.
- Agujas teflonadas Nº 14-16 (drenaje de neumotórax hipertensivo y cricotirotomía).
- Detector de CO2 espirado-capnógrafo.

DISPOSITIVO SUPRAGLÓTICO IGel



ALGORITMO DE PARO CARDÍACO PEDIÁTRICO



Las H y las T

La regla de las H y las T, es un recurso mnemotécnico utilizado para facilitar la memorización de los factores principales que contribuyen a la parada cardiorespiratoria (PCR). Por lo tanto, la búsqueda y tratamiento de las causas subyacentes pueden contribuir a revertir la PCR.

En el manejo de la RCP durante asistolia y AESP se debe enfocar en la calidad de las compresiones, administración de adrenalina e identificación de la causa. El abordaje de las H y las T abarca desde el momento previo al paro, durante el paro y en los cuidados postparo. El manejo en muchos casos se puede iniciar durante las maniobras y deberá continuar hasta un abordaje definitivo en estado postparo. El ultrasonido y/o la ecocardiografía de emergencia son una gran herramienta durante la reanimación; sin embargo, nunca se deberá dar mayor importancia a obtener una imagen que a continuar con las compresiones.

PEDIATRICO PIERDE SU CONDICION DE NIÑO,
CUANDO PESA MAS DE 50 KG Y SERA
MANEJADO LA DOSIFICACION DE
MEDICAMENTOS Y DESCARGAS DEL
DEFIBRILADOR COMO SI FUESE UN ADULTO.

Accesos vasculares

- Vía venosa periférica
- Vía IO
- Gasometría arterial

Medicación de uso más frecuente en el PCR

- Adrenalina
- Amiodarona
- Lidocaina
- Atropina
- Adenosina
- Bicarbonato de sodio
- Cálcio
- GlucosadoMagnesio

Masaje cardíaco

- Monitorización
- Diagnóstico y tratamiento de las arritmias
- Ritmos no desfibrilables
- Ritmos desfibrilables

Sedoanalgesia

Muchas Gracias!!!

Referencias bibliográficas

- American Heart Association Focused Update on Pediatric Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care ” y “ 2017 American Heart Association Focused Update on Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality An Update to the American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care ”. Circulation, 2017. Traducción realizada por C. Alonso Blas. Coordinador Nacional del Programa de Formación SEMES-RCP de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.
- Aspectos Destacados de las Guías de la American Heart Association (AHA) del 2020 PARA RCP Y ACE. © 2020 American Heart Association JN-1090.
- Rufach, et al., (2016). Pediatría práctica. Reanimación cardiopulmonar. Revista Pediátrica Elizalde. Vol 7 N° 2 Diciembre 2016.
- Moreno, et al. (2013). Reanimación Cardiopulmonar Pediátrica. Comité Nacional de Emergencias y Cuidados Críticos. Sociedad Argentina de Pediatría. Nueva edición Actualizada 2013.
- SAP - Programa E.R.A. PACIENTES CON SOSPECHA O CONFIRMACIÓN DE COVID-19. American Heart Association (AHA): covid -19- resources-for-cpr-training/interim-guidance-pediatric-patientsmarch-27-2020. Available from: <http://ahajournals.org> Modificados por Sociedad Argentina de Pediatría (SAP).
- Pizarro Pizarro, I. (2018). Reanimación Cardiopulmonar en pediatría. Pediatra Atención Primaria. C.S. Federica Montseny
- Van de Voorde et al. (2015). Manual del curso de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada pediátrica (Curso Europeo de Soporte Vital Pediátrico). Guías del European Resuscitation Council. Bélgica: ERC.NZADO, EL PTE

