

Prueba del escenario de caso 1

Shock hipovolémico (niño)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a trasladar a una niña de 5 años que lleva 3 días con fiebre y diarrea. Presenta cada vez más letargo en las últimas 2 horas.

Servicio de urgencias hospitalario: le piden que evalúe y trate a una niña de 5 años que lleva 3 días con fiebre y diarrea. Presenta cada vez más letargo en las últimas 2 horas. No se ha podido establecer un acceso intravenoso periférico.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman para evaluar a una niña de 5 años que ha sido ingresada en planta y que lleva 3 días con fiebre y diarrea. Presenta cada vez más letargo en la última hora y diarrea grave. El acceso intravenoso ya no funciona.

UCI: lo llaman para examinar a una niña de 5 años que ha sido ingresada en la unidad de cuidados intensivos y que lleva 3 días con fiebre y diarrea. Presenta cada vez más letargo en las últimas 2 horas y diarrea grave. El acceso intravenoso ya no funciona.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	140 lpm
Presión arterial	100/80 mm Hg
Frecuencia respiratoria	36 rpm
SpO₂	92% con aire ambiente
Temperatura	38,0 °C (100,4 °F)
Peso	21 kg
Edad	5 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

En este escenario se debe hacer hincapié en la identificación del shock hipovolémico compensado. Las prioridades incluyen el oxígeno, el establecimiento inmediato de un acceso intravenoso (IV) y la administración de un bolo de solución cristaloide isotónica, que debe repetirse según sea necesario para tratar los signos del shock. Es necesario reevaluar el estado cardiorrespiratorio durante y después de cada bolo de líquidos. Se debe comprobar con prontitud la concentración de glucosa en esta niña con letargo.

Objetivos específicos del escenario

- **Reconoce los signos del shock compensado e hipotensivo;** este caso ilustra un shock hipovolémico compensado (los principales indicadores son: ansiedad, taquipnea sin esfuerzo anormal, taquicardia, piel fría y marmórea, llenado capilar lento y normotensión).
- **Resume los signos y síntomas del shock hipovolémico;** en este escenario, la niña lleva 3 días con diarrea y fiebre, y presenta signos de shock y turgencia cutánea disminuida.
- **Demuestra las intervenciones correctas para el shock hipovolémico;** las intervenciones más importantes en este escenario son la administración de oxígeno, la administración de uno o más bolos de solución cristaloide isotónica y una reevaluación minuciosa durante y después de cada bolo de líquidos.
- **Resume cómo evaluar la perfusión sistémica (órganos vitales);** los indicadores indirectos de la perfusión de los órganos vitales son la temperatura y el color de la piel, el nivel de consciencia y la diuresis.

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Ansiosa, inquieta

Respiración

- Frecuencia rápida, aumento del esfuerzo respiratorio

Circulación

- Piel pálida, seca y particularmente marmórea, especialmente en las manos y los pies

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- **Vía Aérea:** permeable; no se oyen ruidos anormales en la vía aérea (no hay estridor ni sibilancias audibles)
- **Buena respiración/ventilación:** frecuencia respiratoria de 36 rpm; retracciones intercostales mínimas; SpO₂ del 92% en aire ambiente, aumenta hasta el 100% con oxígeno al 100%; pulmones limpios en la auscultación
- **Circulación/perfusión:** pulsos centrales satisfactorios, pulsos periféricos débiles; frecuencia cardíaca de 140 lpm; presión arterial de 100/80 mm Hg; llenado capilar de unos 4 segundos; manos y pies fríos y marmóreos

Se realiza el resto de la evaluación primaria si se mantiene de forma adecuada la vía aérea, la ventilación y la perfusión

- **Déficit neurológico:** turgencia cutánea disminuida
- **Exposición:** temperatura de 38,0 °C (100,4 °F); 21 kg de peso

Identificar

- Shock compensado
- Taquicardia sinusal

Intervenir

- Obtener acceso vascular (la niña presenta shock compensado por lo que el intento inicial debe centrarse en el acceso IV).
- Administrar rápidamente un bolo IV de 20 ml/kg de solución cristaloide isotónica.
 - Evaluar la perfusión y supervisar atentamente el estado cardiorrespiratorio durante la administración de cada bolo de líquidos e inmediatamente después.
 - Detener el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca (p. ej., aumento de la dificultad respiratoria o aparición de estertores o hepatomegalia).
- Realizar una prueba rápida de concentración de glucosa y tratar la hipoglucemia si es necesario.
- Evaluar la respuesta a la administración de oxígeno.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Identificar las causas reversibles, pero posponer el resto de la evaluación secundaria hasta después del tratamiento del shock inicial</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: diarrea durante 3 días • Alergias: ninguna conocida • Medicamentos: metilfenidato • Previa historia clínica: déficit de atención/hiperactividad • La última comida: ninguna ingesta oral durante 24 horas • Eventos (inicio): 3 días con fiebre baja y diarrea; se ha observado que presenta cada vez más letargo durante las últimas 2 horas <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de la administración de oxígeno y un bolo de líquidos de 20 ml/kg: frecuencia cardíaca de 94 lpm; frecuencia respiratoria de 30 rpm; SpO₂ del 98% con oxígeno al 100% mediante mascarilla facial de no reinhalación; presión arterial de 90/50 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: mucosas secas; cuello sin rigidez • Corazón y pulmones: frecuencia normal, ningún ruido cardíaco ni soplo adicional; ruidos respiratorios despejados; llenado capilar por debajo de 3-4 segundos • Abdomen: borde del hígado no palpable; no distendido; sin dolor a la palpación; ruidos intestinales reducidos • Extremidades: manos y pies fríos; pulsos periféricos débiles, llenado capilar de 3-4 segundos • Espalda: normal • Estado neurológico: letargo, pupilas de 4 mm (0,15 pulgadas), iguales, reactivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Shock hipovolémico compensado 	<ul style="list-style-type: none"> • Repetir el bolo rápido IV/IO de 20 ml/kg de solución cristalóide isotónica; repetir si es necesario para tratar los síntomas de shock persistentes. • Llevar a cabo una evaluación cardiorrespiratoria minuciosa y frecuente durante y después de cada bolo de líquidos. <ul style="list-style-type: none"> – Detener el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca (aumento de la dificultad respiratoria o aparición de estertores o hepatomegalia). • Organizar el traslado a la unidad de cuidados intensivos (UCI), a menos que la niña ya esté allí.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasometría arterial: pH 7,18, PCO₂ 24 mm Hg, HCO₃ 13 mEq/l, PO₂ 74 mm Hg • Glucosa (prueba rápida) 70 mg/dl (3,3 mmol/l) • Pendiente: electrolitos, nitrógeno ureico en sangre/creatinina, urea sérica, nivel de bicarbonato, lactato sérico • Cultivos: sangre, orina • Temperatura: 38,0 °C (100,4 °F) <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax: corazón pequeño, campos pulmonares limpios 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los niños en estado crítico, especialmente si son neonatos o lactantes. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • La acidosis metabólica se debería corregir con un tratamiento efectivo del shock.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 1

Shock hipovolémico (niño)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa según el enfoque ABCDE, incluidos los signos vitales. • Administra oxígeno al 100%. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Reconoce los signos y síntomas del shock hipovolémico. • Categoriza el shock como compensado. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la administración rápida de un bolo de solución cristaloide isotónica; controla si hay signos de insuficiencia cardíaca durante y después de cada bolo de líquidos. • Reevalúa al paciente durante las intervenciones así como su respuesta a dichas intervenciones, especialmente durante y después de la administración de cada bolo de líquidos. • Repite el bolo de líquidos según sea necesario para tratar el shock. • Comprueba la glucosa con una prueba rápida. 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • ¿Cuáles son los criterios de valoración terapéutica durante el manejo del shock? (Respuesta: frecuencia cardíaca normal; perfusión periférica, estado mental y diuresis mejorados; presión arterial normal; corrección de acidosis metabólica/láctica). • ¿Cuáles son los signos indirectos de la mejora de la función de los órganos vitales? (Respuesta: mejora del flujo sanguíneo a la piel, aumento de la capacidad de respuesta/mejora del nivel de consciencia, aumento de la diuresis, corrección de la acidosis láctica).

Obstrucción de la vía aérea inferior

(niño; asma)



American
Heart
Association®
es por **la vida**

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: responde a una llamada de emergencia alertando de una niña de 10 años con dificultad respiratoria.

Servicio de urgencias hospitalario: paramédicos traen a una niña de 10 años desde su domicilio después de que su madre llamase al número de emergencias diciendo que su hija presentaba dificultad respiratoria.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman a la habitación de una niña de 10 años que acaba de ingresar desde el servicio de urgencias hospitalario debido a dificultad respiratoria.

UCI: lo llaman para evaluar a una niña de 10 años que acaba de ingresar en la unidad de cuidados intensivos debido a dificultad respiratoria.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	150 lpm
Presión arterial	102/62 mm Hg
Frecuencia respiratoria	30 rpm
SpO₂	88% con aire ambiente
Temperatura	37 °C (98,6 °F)
Peso	35 kg
Edad	10 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

En este escenario hay que hacer hincapié en la identificación y el manejo rápidos de la dificultad respiratoria o de una posible insuficiencia respiratoria ocasionada por la obstrucción de la vía aérea inferior o por asma. El proveedor debe reconocer rápidamente los signos de dificultad respiratoria y proporcionar un tratamiento inicial, lo que incluye la administración de oxígeno al 100%, salbutamol nebulizado y corticosteroides orales. También se puede considerar el uso de bromuro de ipratropio nebulizado. La niña mejora, por lo que no se requiere un incremento del tratamiento. Durante el debriefing, se le pregunta al estudiante cuáles son las indicaciones para realizar una intubación endotraqueal.

Objetivos específicos del escenario

- **Reconoce los signos y síntomas de la dificultad respiratoria causada por la obstrucción de la vía aérea inferior;** en este escenario se incluye el aumento de la frecuencia y el esfuerzo respiratorios, el tiempo espiratorio prolongado y las sibilancias.
- **Realiza las intervenciones iniciales correctas para la obstrucción de la vía aérea inferior;** en este escenario se incluye la administración de oxígeno, el salbutamol nebulizado, los corticosteroides y la posible aplicación de bromuro de ipratropio nebulizado.
- **Analiza la importancia de consultar a un experto si la niña con asma tiene antecedentes de ingresos en la unidad de cuidados intensivos (UCI) o no responde a las intervenciones iniciales.**

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Ansiosa; sentada en la cama

Respiración

- Aumento de la frecuencia y del esfuerzo con retracciones

Circulación

- Labios y lechos de las uñas rosados; buena perfusión

Identificar

- Dificultad respiratoria

Intervenir

- Realizar una evaluación rápida del estado cardiorrespiratorio.
- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

- **Vía Aérea:** permeable y sin obstrucciones; presencia de aleteo nasal; no se oyen ruidos anormales en la vía aérea superior
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 42 rpm; retracciones subesternales; sibilancias espiratorias bilaterales difusas en la auscultación; fase espiratoria prolongada; movimiento de aire reducido; SpO₂ del 88% en aire ambiente antes de la administración de oxígeno al 100% mediante mascarilla facial de no reinhalación
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 150 lpm; labios y lechos de las uñas rosados; pulso radial fuerte; llenado capilar de 2 segundos; presión arterial de 102/62 mm Hg
- **Déficit neurológico:** ansiosa, pero alerta; habla con frases de 3 o 4 palabras
- **Exposición:** temperatura de 37 °C (98,6 °F); 35 kg de peso

Identificar

- Dificultad respiratoria, posible insuficiencia respiratoria
- Obstrucción de la vía aérea inferior

Intervenir

- Permitir que la niña mantenga una postura cómoda.
- Evaluar la respuesta a la administración de oxígeno.
- Administrar salbutamol nebulizado y bromuro de ipratropio nebulizado.
- Administrar corticosteroides por vía oral.

Evaluar: <i>evaluación secundaria</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: tos; dificultad respiratoria; algunos miembros de la familia fuman en casa • Alergias: moho y gramíneas • Medicamentos: inhalador que no se ha usado durante varias semanas • Previa historia clínica: antecedentes de asma; 3 ingresos en la UCI por insuficiencia respiratoria; asma mal controlada debido al incumplimiento del tratamiento médico • La última comida: comió por última vez hace 4 horas • Eventos (inicio): síntomas de resfriado durante los últimos 3 días; aumento de la tos y del esfuerzo respiratorio durante las últimas 24 horas <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de administrar oxígeno y líquidos: frecuencia respiratoria de 24 rpm; frecuencia cardíaca de 132 lpm; SpO₂ del 95%; presión arterial de 124/76 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: la vía aérea permanece permeable • Corazón y pulmones: descenso de la intensidad de las sibilancias espiratorias; fase espiratoria no tan anormalmente larga; mejora del movimiento de aire; retracciones subesternales leves • Abdomen: normal • Extremidades: pulsos periféricos 2-3+; llenado capilar rápido • Espalda: normal • Estado neurológico: permanece ansiosa, pero ahora habla con frases completas y no hay anomalías neurológicas 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad respiratoria • Obstrucción de la vía aérea inferior 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar la respuesta al salbutamol y el ipratropio. • Si continúan las sibilancias y la dificultad respiratoria y no mejora la oxigenación, proporcionar salbutamol nebulizado continuo. Consultar a un proveedor con experiencia en el tratamiento de estado asmático en niños para desarrollar un plan de incremento del tratamiento. • Comprobar la concentración de glucosa con una prueba rápida. • Reconocer que un incremento en el tratamiento del asma no parece ser necesaria en este momento (la niña está mejorando), pero analizar los siguientes pasos del tratamiento consultando a un experto. • Continuar con una observación detallada y considerar una prueba diagnóstica adicional (p. ej., radiografía de tórax). • Organizar el traslado de la niña a la UCI (si todavía no está allí).

Evaluar: <i>evaluaciones diagnósticas</i> <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glucosa (prueba rápida) 128 mg/dl (7,1 mmol/l) <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno 	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque por lo general las pruebas de laboratorio no son apropiadas durante el manejo inmediato, se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los lactantes y niños en estado crítico. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • Se deben realizar pruebas adicionales (p. ej., radiografía de tórax) si el niño presenta cualquier signo o síntoma respiratorio adicional.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 2

Obstrucción de la vía aérea inferior (niño; asma)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Dirige la administración de oxígeno al 100%. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Reconoce los signos y síntomas de obstrucción de la vía aérea inferior. • Identifica la dificultad respiratoria. • Inicia el tratamiento para tratar el asma, incluida la administración continua de oxígeno, salbutamol nebulizado y corticosteroides. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la reevaluación del paciente en respuesta a cada intervención. • Resume el tratamiento adicional que se va a proporcionar si está indicado, (p. ej., administrar salbutamol nebulizado continuo, administrar bromuro de ipratropio nebulizado, considerar el sulfato de magnesio). 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • En este escenario, la niña ha mejorado. Si esta niña siguiera empeorando a pesar del tratamiento proporcionado y se pudiera consultar a un experto, ¿cuáles serían las indicaciones para utilizar la ventilación con bolsa mascarilla u otro soporte para la vía aérea o ventilación? (Respuesta: nivel reducido de consciencia, movimiento de aire reducido, reducción de las sibilancias, bradicardia y pulso paradójico). Es importante consultar con un experto antes de que el paciente empeore hasta este punto.

Obstrucción de la vía aérea superior (lactante)



American Heart Association®
es por la vida®

American Academy of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo llaman para acudir a un domicilio en mitad de la noche porque hay un lactante de 9 meses que está teniendo dificultades para respirar. Ha presentado congestión de la vía respiratoria superior y fiebre baja durante los últimos 2 días.

Servicio de urgencias hospitalario: un lactante de 9 meses presenta inicio súbito de ruidos respiratorios durante la noche. Ha presentado congestión de la vía respiratoria superior y fiebre baja durante los últimos 2 días.

Unidad general de pacientes hospitalizados: acaba de ingresar un lactante de 9 meses procedente de la consulta del pediatra después de presentar dificultad para respirar. Ha presentado congestión de la vía respiratoria superior y fiebre baja durante los últimos 2 días.

UCI: se ha extubado a un lactante de 9 meses hace 1 hora y presenta ruidos respiratorios.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	140 lpm
Presión arterial	86/58 mm Hg
Frecuencia respiratoria	48 rpm
SpO₂	97% con aire ambiente
Temperatura	38,0 °C (100,4 °F)
Peso	8 kg
Edad	9 meses

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

En este escenario hay que hacer hincapié en el reconocimiento y manejo rápidos de la dificultad respiratoria asociada a la obstrucción de la vía aérea superior. Algunos tratamientos apropiados son: permitir al lactante que adopte una postura cómoda y administrar oxígeno, adrenalina nebulizada y dexametasona. El proveedor debe demostrar que realiza reevaluaciones frecuentes para verificar la mejora continua en respuesta al tratamiento y debe poder describir los signos clínicos de deterioro que indicarían la necesidad de consultar a un experto a fin de proporcionar supervisión y cuidados avanzados.

Objetivos específicos del escenario

- **Identifica los signos y síntomas del esfuerzo respiratorio causado por la obstrucción de la vía aérea superior;** en este escenario, se incluye la taquipnea, el aumento del esfuerzo respiratorio y el estridor.
- **Reconoce la importancia de dejar que el lactante mantenga una postura cómoda y de que los proveedores minimicen la estimulación;** en este escenario, los proveedores deberían evitar realizar venopunciones innecesarias para pruebas de laboratorio y deben establecer el acceso intravenoso solo si es absolutamente necesario.
- **Realiza las intervenciones correctas para la obstrucción de la vía aérea superior;** en este escenario esto incluye la administración de oxígeno, adrenalina nebulizada y dexametasona.
- **Reevalúa al paciente con frecuencia para determinar la respuesta a cada intervención.**

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Llora y está irritado; lo sujeta su padre/madre intentando consolarlo

Respiración

- Taquipnea con aumento del esfuerzo respiratorio, estridor ocasional

Circulación

- Aspecto pálido y buena perfusión

Identificar

- Dificultad respiratoria

Intervenir

- Realizar una evaluación rápida del estado cardiorrespiratorio.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

- **Vía Aérea:** sin obstrucción, pero con ruidos; estridor inspiratorio agudo cuando está agitado, estridor mínimo pero audible cuando está descansando
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 48 rpm; retracciones supraesternales; ruidos de la vía aérea superior transmitidos a los campos pulmonares, sin embargo, los campos pulmonares están despejados; buena oxigenación bilateral; no hay sibilancias; SpO₂ del 97% antes de la administración del oxígeno y del 100% tras la administración de oxígeno al 30% mediante mascarilla facial
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 140 lpm; piel rosada y con buena perfusión; pulsos periféricos fuertes; llenado capilar de 2 segundos; presión arterial de 86/58 mm Hg
- **Déficit neurológico:** despierto y alerta; irritado, pero se deja consolar
- **Exposición:** temperatura de 38,0 °C (100,4 °F); 8 kg de peso

Identificar

- Dificultad respiratoria
- Obstrucción de la vía aérea superior

Intervenir

- Administrar oxígeno al 30% mediante mascarilla facial o cánulas nasales. Evaluar la respuesta a la administración de oxígeno.
- Permitir que el lactante adopte una postura cómoda; recomendar al padre/madre que sujete al lactante.
- Administrar adrenalina nebulizada.

Evaluar: <i>evaluación secundaria</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: despierto con tos metálica; inquieto; llora; ha tenido infección de la vía aérea superior y fiebre baja durante los últimos 2 días • Alergias: ninguna conocida • Medicamentos: su madre le ha dado paracetamol para la fiebre hace 2 horas • Previa historia clínica: otitis media a los 6 y 8 meses • La última comida: comió bien hace 2 horas • Eventos (inicio): síntomas de resfriado (rinorrea; tos seca y metálica; fiebre baja) durante los últimos 2 días; los síntomas empeoran por la noche, pero mejoran durante el día <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de administrar oxígeno y adrenalina racémica: frecuencia cardíaca de 158 lpm; frecuencia respiratoria de 32 rpm; SpO₂ del 99% con oxígeno adicional; presión arterial de 92/66 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: aleteo nasal leve; rinorrea amarillenta; estridor presente ahora con agitación, pero resuelto durante el reposo • Corazón y pulmones: pulmones limpios; ruidos de la vía aérea superior transmitidos (menos pronunciados); retracciones supraesternales mejoradas • Abdomen: normal • Extremidades: normales • Espalda: normal • Estado neurológico: irritado; llora con fuerza; mueve todas las extremidades; los padres le pueden consolar 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad respiratoria • Obstrucción de la vía aérea superior 	<ul style="list-style-type: none"> • Reevaluar el estado cardiorrespiratorio tras la administración de adrenalina. • Intentar minimizar la estimulación del lactante. • Supervisar durante al menos 2 horas para observar si hay edema de la vía aérea/estridor recurrente. Si vuelven a aparecer los signos, considerar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> – Usar heliox si la oxigenación sigue siendo adecuada y el proveedor está familiarizado con su uso. – Estar preparado para consultar a un experto a fin de desarrollar un plan de tratamiento (se necesita experiencia para realizar la intubación y proporcionar supervisión y cuidados avanzados). • Administrar un corticosteroide por vía oral/intravenosa/intramuscular (p. ej., dexametasona). • Reducir el oxígeno adicional según se tolere.

Evaluar: <i>evaluaciones diagnósticas</i> <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ninguno en este momento <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Normalmente no es necesario realizar radiografías laterales de los tejidos blandos del cuello 	<ul style="list-style-type: none"> • Por lo general, las pruebas de laboratorio no son apropiadas durante la estabilización inicial a fin de minimizar la estimulación y evitar la agitación, que pueden estar asociadas a la dificultad respiratoria y al compromiso respiratorio. • En general se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los lactantes y niños en estado crítico. No obstante, este lactante presenta obstrucción de la vía aérea superior y cualquier agitación puede empeorar la dificultad respiratoria. Además, el lactante está alerta y ha comido bien recientemente. Como resultado, en este caso, se debería posponer la evaluación de la glucosa.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 3

Obstrucción de la vía aérea superior (lactante)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. Administra oxígeno humidificado según sea necesario. Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. Reconoce los signos y síntomas de la obstrucción de la vía aérea superior. Identifica dificultad respiratoria en lugar de insuficiencia. Proporciona un manejo inicial apropiado de la obstrucción de la vía aérea superior, lo que incluye dejar que el lactante adopte una postura cómoda y administrar oxígeno humidificado, adrenalina nebulizada y dexametasona. Reevalúa al lactante con frecuencia y evalúa la respuesta a las intervenciones. Reconoce la necesidad de consultar con prontitud a profesionales expertos en intubación y supervisión y cuidados avanzados. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? ¿Qué podría haber mejorado? ¿Qué ha hecho bien el equipo? <p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> He notado que [<i>insertar acción aquí</i>]. He observado que [<i>insertar acción aquí</i>]. He visto que [<i>insertar acción aquí</i>]. 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Cómo ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? ¿Por qué cree que ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? Dígame algo más sobre cómo [<i>insertar acción aquí</i>]. <p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Por qué cree que [<i>insertar acción aquí</i>] ha ocurrido? ¿Cómo cree que [<i>insertar acción aquí</i>] se podría mejorar? ¿En qué pensaba durante [<i>insertar acción aquí</i>]? ¿Qué le ha impedido [<i>insertar acción aquí</i>]? 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Qué ha aprendido principalmente? ¿Puede alguien resumir los puntos clave? ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar? <p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> Resumamos lo que hemos aprendido... Esto es lo que creo que hemos aprendido... Los principales mensajes que no se deben olvidar son... Este lactante estaba estable en el escenario. Sin embargo, si sus intervenciones no fueran eficaces, ¿cuáles serían los signos de empeoramiento y las posibles indicaciones para utilizar ventilación con bolsa mascarilla u otro soporte para la vía aérea o ventilación? (Respuesta: frecuencia respiratoria muy rápida o inadecuada o patrón de respiración irregular; signos de un aumento significativo del esfuerzo respiratorio; disminución de los ruidos respiratorios o de la oxigenación; deterioro del nivel de consciencia, hipoxemia o cianosis). Se necesitan conocimientos expertos avanzados para la intubación y la ventilación mecánica. ¿Cómo estimaría el tamaño correcto de un tubo endotraqueal sin balón? (Respuesta: se estimaría un tamaño de tubo unos 0,5 mm más pequeño que el habitual por longitud y edad).

Asistolia (niño; paro)*

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a un domicilio en el que han sacado a un niño de 6 años de la piscina y no tiene pulso. Los padres iniciaron la RCP y llamaron al número de emergencias local.

Servicio de urgencias hospitalario: una ambulancia se dirige al servicio de urgencias hospitalario con un niño de 6 años víctima de ahogamiento. Le están practicando la RCP.

Unidad general de pacientes hospitalizados: recurren a usted, como miembro del equipo de respuesta rápida, para atender a un niño de 6 años que está flácido y no responde. Se ha ingresado al niño para tratarle de neumonía. Se está realizando la RCP.

UCI: lo llaman para ver a un niño de 6 años que ha empezado a estar cada vez más flácido y no responde. El niño ha sido ingresado para administrarle antibióticos por vía intravenosa para tratar la neumonía con una radiografía que muestra un posible derrame pleural hace 6 horas. Las demás pruebas diagnósticas realizadas por el servicio de urgencias hospitalario han sido irrelevantes. Se está realizando la RCP.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	Se está realizando la RCP
Presión arterial	Se está realizando la RCP
Frecuencia respiratoria	Ventilación con bolsa mascarilla (RCP)
Spo₂	No se puede obtener
Temperatura	Pospuesta
Peso	23 kg
Edad	6 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Este escenario se centra en la identificación y el manejo del niño con paro cardíaco y ritmo no desfibrilable. Se hace hincapié en la realización inmediata de una RCP de alta calidad y la administración temprana de adrenalina. El estudiante debería identificar las posibles causas reversibles de la asistolia (las H y las T); en este escenario, la inmersión produjo hipoxia y paro cardíaco. Aunque no es necesario para finalizar correctamente este escenario, el instructor puede (si el tiempo lo permite) analizar los elementos principales de los cuidados posparo cardíaco, lo que incluye el ajuste de la concentración de oxígeno inspirado para mantener la Spo₂ al 94%-99%; el manejo específico de la temperatura (especialmente, evitar o tratar de inmediato la fiebre); el apoyo hemodinámico; el soporte para la vía aérea, ventilación y perfusión, y el mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales.

Objetivos específicos del escenario

- **Identifica el paro cardíaco con ritmo no desfibrilable;** en este escenario, el niño presenta asistolia.
- **Describe la dosis correcta y los fundamentos para la administración de adrenalina.**
- **Resume las causas potencialmente reversibles de la asistolia y considera las posibles causas reversibles del paro cardíaco (que se pueden recordar mediante afecciones que empiezan por H y por T);** en este niño, las causas fueron la inmersión y la hipoxia.
- **Analiza los principios de los cuidados posparo cardíaco;** en este escenario, estos incluyen el ajuste de la concentración de oxígeno inspirado según su tolerancia; el manejo específico de la temperatura (especialmente, evitar la fiebre); el apoyo hemodinámico; el soporte para la vía aérea, la oxigenación y la ventilación; y el mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales.

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Las extremidades parecen estar flácidas; no hay movimiento espontáneo ni reacción visible a los ruidos

Respiración

- Sin respiración espontánea

Circulación

- Extremidades y labios cianóticos/pálidos; piel muy marmórea

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Buscar respuesta (no hay respuesta) y realizar una comprobación simultánea de la respiración (ninguna) y del pulso carótido y femoral (ninguno).
- Comenzar inmediatamente la RCP de alta calidad.

Evaluar: evaluación primaria Pospuesta para proporcionar soporte vital básico inmediato

- No responde al tocarle o gritarle
- No respira
- No tiene pulso
- 23 kg de peso utilizando la cinta de reanimación basada en la talla con código de color

Identificar

- Paro cardiorrespiratorio

Intervenir

- Utilizar un dispositivo de retroalimentación de RCP para guiar la realización de la RCP.
- Cuando llega el desfibrilador, aplicar los parches/derivaciones y encender el monitor.
- Identificar el ritmo (asistolia); reiniciar inmediatamente la RCP de alta calidad y comprobar el ritmo cada 2 minutos.
- Obtener acceso vascular (intravenoso [IV]/ intraóseo [IO]).
- Administrar 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) por vía IV/IO durante las compresiones torácicas. Continuar con un bolo de solución salina. Repetir cada 3-5 minutos durante el paro cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro (por protocolo local, se puede posponer hasta el retorno de la circulación espontánea [RCE]).

*También se puede usar como caso de actividad eléctrica sin pulso si fuera necesario.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Pospuesta excepto para identificar las causas reversibles</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (pospuesta hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles, es decir, las H y las T; no interrumpir la reanimación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: tal como se indica en la presentación del escenario • Alergias: ninguna • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: ninguna • La última comida: hace 4 horas • Eventos (inicio): tal como se indica en la presentación del escenario <p>Examen físico (pospuesto hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos vitales tras el RCE después de la RCP de alta calidad y 2 dosis de adrenalina: ritmo sinusal; frecuencia cardíaca de 150 lpm; frecuencia respiratoria de 20 rpm (con ventilación con bolsa mascarilla); SpO₂ del 98%; presión arterial de 85/50 mm Hg; temperatura de 36 °C (96,8 °F) <p>Si no se administra adrenalina o la RCP no es de buena calidad, la asistolia persiste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paro cardiorrespiratorio • Asistolia • RCE 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con la RCP de alta calidad. • Reevaluar el ritmo y turnar los encargados de realizar las compresiones cada 2 minutos; minimizar las interrupciones de las compresiones torácicas limitando cualquier pausa a menos de 10 segundos. • Considerar posibles causas reversibles de la asistolia (las H y las T). • Considerar la intubación endotraqueal, especialmente si no se puede proporcionar una ventilación adecuada con dispositivo bolsa mascarilla y si hay disponible un proveedor de cuidados avanzados. • Después del RCE (según lo permita el tiempo) <ul style="list-style-type: none"> – Aplicar un pulsioxímetro (si todavía no se ha hecho). Ajustar la concentración de oxígeno inspirado para mantener la SpO₂ al 94%-99%. – Efectuar el manejo específico de la temperatura, incluida la prevención o el tratamiento rápido de la fiebre. – Ajustar la dosis de los fármacos vasoactivos para mantener la presión arterial en un rango normal. – Soporte para la vía aérea, oxigenación y ventilación. – Mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio (según proceda)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentración de glucosa en sangre 108 mg/dl (6 mmol/l) (después del RCE) • Gasometría arterial/venosa, electrolitos, calcio, magnesio <p>Pruebas de imágenes tras el RCE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax (tras el RCE): corazón y campos pulmonares normales 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de sangre y radiografía de tórax no disponibles en este escenario.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 4

Asistolia (niño; paro)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el paro cardíaco. • Dirige el inicio inmediato de la RCP de alta calidad utilizando un dispositivo de retroalimentación (si está disponible). • Dirige la colocación de los parches/derivaciones del monitor y la activación del monitor. • Identifica la asistolia. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la preparación y administración de un bolo IV/IO de 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) en intervalos apropiados. • Dirige la comprobación del ritmo aproximadamente cada 2 minutos mientras minimiza las interrupciones de las compresiones torácicas. • Identifica al menos 3 posibles causas reversibles de la actividad eléctrica sin pulso (se recuerdan mediante las H y las T). • Realiza reevaluaciones apropiadas. 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • De las posibles causas reversibles de asistolia en este paciente, ¿cuáles son las más probables? (Respuesta: hipoxia). • Aunque no se tratan en este escenario, ¿cuáles son los elementos principales de los cuidados posparo cardíaco? (La respuesta debería incluir: ajuste del oxígeno; manejo específico de la temperatura; apoyo hemodinámico y soporte para la vía aérea, oxigenación y ventilación; mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales).

Actividad eléctrica sin pulso (lactante; paro)*

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a un domicilio en el que hay un lactante de 9 meses que lleva 2 días con fiebre alta y ahora no responde.

Servicio de urgencias hospitalario: una ambulancia se dirige al servicio de emergencias hospitalario con un lactante de 9 meses al que encontraron inconsciente en su cuna. Lleva 2 días con fiebre alta. Le están practicando la RCP.

Unidad general de pacientes hospitalizados: recurren a usted, como miembro del equipo de respuesta rápida, para atender a un lactante de 9 meses que ha ingresado con sepsis y ahora está flácido y no responde.

UCI: lo llaman para ver a un lactante de 9 meses que ha empezado a estar cada vez más flácido y no responde. El lactante ha ingresado con sepsis y estaba hipotenso en el momento de la llegada al servicio de urgencias hospitalario, aunque las demás pruebas diagnósticas realizadas por el servicio de urgencias hospitalario han sido irrelevantes.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	Se está realizando la RCP
Presión arterial	Se está realizando la RCP
Frecuencia respiratoria	Ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% (RCP)
SpO₂	No se puede obtener
Temperatura	Pospuesta
Peso	8 kg
Edad	9 meses

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Este escenario se centra en la identificación y el manejo del lactante con paro cardíaco y ritmo no desfibrilable. Se hace hincapié en la realización inmediata de una RCP de alta calidad y la administración temprana de adrenalina. El estudiante debería identificar las posibles causas de la actividad eléctrica sin pulso (AESP) (las H y las T). Los antecedentes de fiebre alta en el lactante sugieren que la sepsis/shock séptico y la hipovolemia pueden ser la causa del empeoramiento y el paro. Aunque no es necesario para finalizar correctamente este escenario, el instructor puede (si el tiempo lo permite) analizar los elementos principales de los cuidados posparo cardíaco, lo que incluye el ajuste de la concentración de oxígeno inspirado para mantener la SpO₂ al 94%-99%; el manejo específico de la temperatura (especialmente, evitar o tratar de inmediato la fiebre); el apoyo hemodinámico; el soporte para la vía aérea, ventilación y perfusión, y el mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales.

Objetivos específicos del escenario

- **Identifica el paro cardíaco con un ritmo no desfibrilable;** en este escenario el lactante presenta AESP.
- **Describe la dosis correcta y los fundamentos para la administración de adrenalina.**
- **Resume las causas potencialmente reversibles de la AESP y considera las posibles causas reversibles del paro cardíaco (que se pueden recordar mediante afecciones que empiezan por H y por T);** en este lactante, los antecedentes de fiebre alta sugieren sepsis/shock séptico con hipovolemia resultante como causa.
- **Analiza los principios de los cuidados posparo cardíaco;** estos incluyen el ajuste de la concentración de oxígeno inspirado según su tolerancia; el manejo específico de la temperatura (especialmente, evitar la fiebre); el apoyo hemodinámico; el soporte para la vía aérea, la oxigenación y la ventilación; y el mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales.

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Parece estar flácido; no hay movimiento espontáneo ni reacción visible a los ruidos

Respiración

- Sin respiración espontánea

Circulación

- Extremidades y labios cianóticos/pálidos; piel muy marmórea

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Buscar respuesta (no hay respuesta) y realizar una comprobación simultánea de la respiración (ninguna) y del pulso braquial (ninguno).
- Comenzar inmediatamente la RCP de alta calidad.

Evaluar: evaluación primaria

Pospuesta para proporcionar soporte vital básico inmediato

- No responde al tocarle o gritarle
- No respira
- No tiene pulso
- 8 kg de peso según la cinta de reanimación basada en la talla con código de color

Identificar

- Paro cardiorrespiratorio

Intervenir

- Utilizar un dispositivo de retroalimentación de RCP para guiar la realización de la RCP.
- Cuando llega el desfibrilador, aplicar los parches/derivaciones y encender el monitor.
- Identificar el ritmo (AESP); reiniciar inmediatamente la RCP de alta calidad y comprobar el ritmo cada 2 minutos.
- Obtener acceso vascular (intravenoso [IV]/ intraóseo [IO]).
- Administrar 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) por vía IV/IO durante las compresiones torácicas; continuar con bolo de solución salina. Repetir cada 3-5 minutos durante el paro cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro (por protocolo local, se puede posponer hasta el retorno de la circulación espontánea [RCE]).

*También se puede usar como caso de asistolia si fuera necesario.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Pospuesta excepto para identificar las causas reversibles</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (pospuesta hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles, es decir, las H y las T; no interrumpir la reanimación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: tal como se indica en la presentación del escenario • Alergias: ninguna • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: irrelevante • La última comida: hace 2 horas • Eventos (inicio): tal como se indica en la presentación del escenario <p>Examen físico (pospuesto hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos vitales tras el RCE después de la RCP de alta calidad y 1 dosis de adrenalina: ritmo sinusal; frecuencia cardíaca de 170 lpm; presión arterial de 75/50 mm Hg; frecuencia respiratoria de 20 rpm con ventilación con bolsa mascarilla; SpO₂ del 98%; temperatura de 36 °C (96,8 °F) <p>Si no se administra adrenalina o la RCP no es de buena calidad, la AESP persiste</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Paro cardíaco • AESP • RCE 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con la RCP de alta calidad. • Reevaluar el ritmo y turnar los encargados de realizar las compresiones cada 2 minutos minimizando las interrupciones de las compresiones y limitando cualquier pausa a menos de 10 segundos. • Considerar posibles causas reversibles de la AESP (las H y las T). • El proveedor con conocimientos avanzados puede considerar la hipovolemia como una causa de AESP en un niño con alta probabilidad de sepsis y administrar un bolo de solución cristalino isotónica de 20 ml/kg. • Considerar la intubación endotraqueal, especialmente si no se puede proporcionar una ventilación adecuada con dispositivo bolsa mascarilla y si hay disponible un proveedor de cuidados avanzados. • Después del RCE (según lo permita el tiempo) <ul style="list-style-type: none"> – Aplicar un pulsioxímetro (si todavía no se ha hecho). Ajustar el oxígeno para mantener la SpO₂ al 94%-99%. – Efectuar el manejo específico de la temperatura, incluida la prevención o el tratamiento rápido de la fiebre. – Ajustar la dosis de los fármacos vasoactivos para mantener la presión arterial en un rango normal. – Soporte para la vía aérea, oxigenación y ventilación. – Mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales. – Evaluar si hay una posible infección, shock séptico.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio (según proceda)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentración de glucosa en sangre 108 mg/dl (6 mmol/l) (después del RCE) • Gasometría arterial/venosa, electrolitos, calcio, magnesio, hemocultivo <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax (tras el RCE): corazón y campos pulmonares normales 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de sangre y radiografía de tórax no disponibles en este escenario.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 5

AESP (lactante; paro)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el paro cardíaco. • Dirige el inicio inmediato de la RCP de alta calidad utilizando un dispositivo de retroalimentación (si está disponible). • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Identifica la AESP. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Dirige la preparación y administración de un bolo IV/IO de 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) en intervalos apropiados. • Dirige la comprobación del ritmo aproximadamente cada 2 minutos mientras minimiza las interrupciones de las compresiones torácicas. • Identifica al menos 3 posibles causas reversibles de la AESP (se recuerdan mediante las H y las T). • Realiza reevaluaciones apropiadas. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • De las posibles causas reversibles de AESP en este paciente, ¿cuáles son las más probables? (Respuesta: hipovolemia con sepsis). • Aunque no se tratan en este escenario, ¿cuáles son los elementos principales de los cuidados posparo cardíaco? (La respuesta debería incluir: ajuste del oxígeno; manejo específico de la temperatura; apoyo hemodinámico y soporte para la vía aérea, oxigenación y ventilación; mantenimiento de las funciones neurológicas y de otros órganos vitales).

Prueba del escenario de caso 6

Enfermedad del tejido pulmonar (parénquima) (niño)



Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: responde a una llamada de emergencia alertando de un niño de 3 años con dificultad respiratoria.

Servicio de urgencias hospitalario: paramédicos traen a un niño de 3 años desde su domicilio después de que su madre llamase al número de emergencias diciendo que su hijo presentaba dificultad respiratoria.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman a la habitación de un niño de 3 años que acaba de ingresar desde el servicio de urgencias hospitalario debido a dificultad respiratoria.

UCI: está evaluando a un niño de 3 años en el cambio de turno con nueva aparición de dificultad respiratoria.

Signos vitales	
Frecuencia cardíaca	160 lpm
Presión arterial	110/78 mm Hg
Frecuencia respiratoria	38 rpm
SpO ₂	80% con aire ambiente
Temperatura	38,5 °C (101,4 °F)
Peso	12 kg
Edad	3 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

En este escenario hay que hacer hincapié en el reconocimiento y manejo inicial rápidos de la insuficiencia respiratoria asociada a la enfermedad del tejido pulmonar (parénquima). Se requiere la administración inmediata de oxígeno al 100%. Los signos de insuficiencia respiratoria indican la necesidad de ventilación asistida y de contactar con un proveedor con conocimientos avanzados y la experiencia adecuada. Durante el debriefing, se analiza el método para estimar el tamaño del tubo endotraqueal (con balón y sin balón). Aunque no es obligatorio para finalizar correctamente este escenario, se puede abordar el posible uso de presión positiva continua en la vía aérea (CPAP) o ventilación no invasiva haciendo hincapié en que un tratamiento de este tipo se debe administrar en entornos apropiados en los que haya supervisión continua y estén disponibles equipos de intubación y expertos.

Objetivos específicos del escenario

- **Distingue entre dificultad e insuficiencia respiratorias;** en este escenario, los signos clínicos del niño son indicativos de insuficiencia respiratoria.
- **Identifica signos de enfermedad del tejido pulmonar en un paciente pediátrico;** en este escenario, los signos de enfermedad del tejido pulmonar incluyen taquipnea, aumento del esfuerzo respiratorio, quejidos, crepitaciones, taquicardia e hipoxemia a pesar de la administración de oxígeno.
- **Implementa intervenciones correctas para la enfermedad del tejido pulmonar;** en este escenario, las intervenciones incluyen la administración de una alta concentración de oxígeno, una supervisión apropiada, reevaluaciones frecuentes y soporte más avanzado de la oxigenación y ventilación del niño (p. ej., normalmente con ventilación con bolsa mascarilla y después con intubación y ventilación con presión positiva).
- **Describe cómo el soporte de ventilación no invasiva, como CPAP o ventilación no invasiva con presión positiva, puede mejorar la oxigenación de la enfermedad del tejido pulmonar;** en este escenario, la CPAP o la ventilación no invasiva con presión positiva pueden aumentar el volumen alveolar y mejorar el ajuste de la ventilación y la perfusión (y la oxigenación).
- **Recuerda las causas comunes de la enfermedad del tejido pulmonar,** entre las que se incluyen la neumonía y la aspiración.

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Letárgico

Respiración

- Respiraciones rápidas; quejidos

Circulación

- Piel pálida

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

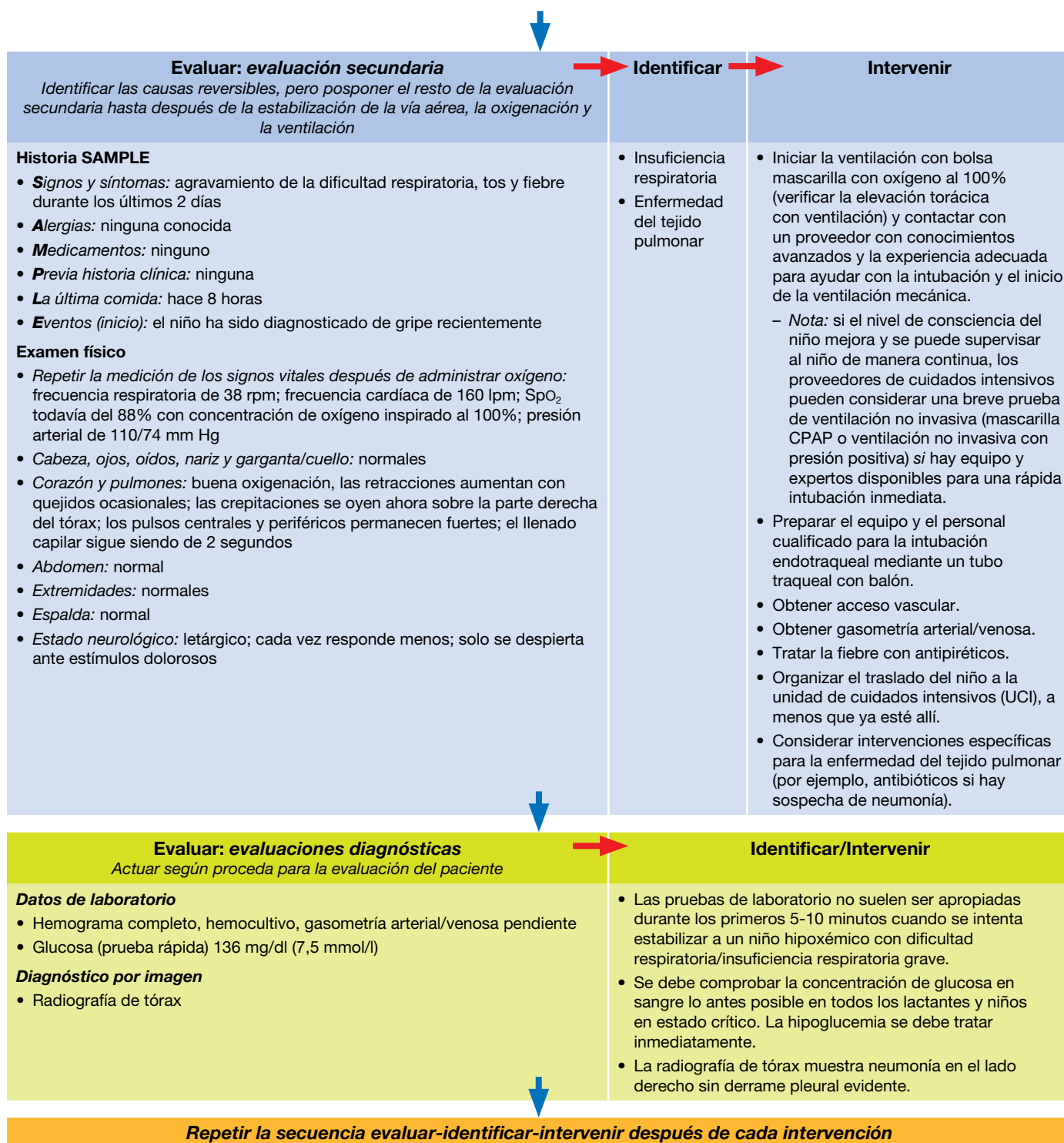
- **Vía Aérea:** sin obstrucción pero con ruidos; quejidos
- **Buena respiración:** respiraciones rápidas; retracciones intercostales y subcostales moderadas; se oyen crepitaciones en la parte derecha del tórax; no hay estridor ni sibilancias; la fase espiratoria no es prolongada; frecuencia respiratoria de 38 rpm; SpO₂ del 80% con aire ambiente y aumenta al 88% con oxígeno al 100% a través de mascarilla facial de no reinhalación
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 160 lpm; piel pálida; pulso radial fuerte; llenado capilar de 2 segundos; presión arterial de 110/78 mm Hg
- **Déficit neurológico:** se despierta ante estímulos verbales
- **Exposición:** temperatura de 38,5 °C (101,4 °F); 12 kg de peso

Identificar

- Insuficiencia respiratoria
- Enfermedad del tejido pulmonar

Intervenir

- Permitir que el niño mantenga una postura cómoda.
- Evaluar la respuesta a la administración de oxígeno.



Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 6

Enfermedad del tejido pulmonar (parénquima) (niño)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Dirige la administración de oxígeno al 100% a través de mascarilla facial de no reinhalación y evalúa la respuesta. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Identifica la insuficiencia respiratoria. • Identifica los signos de la enfermedad del tejido pulmonar. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa la respuesta al oxígeno al 100% y determina la necesidad de realizar una intervención adicional. • Proporciona o dirige la administración de ventilación con bolsa mascarilla. • Describe métodos para verificar que la ventilación con bolsa mascarilla es eficaz. • Dirige el establecimiento de un acceso intravenoso. • Realiza reevaluaciones frecuentes del paciente. • Identifica la necesidad de participación de un proveedor con conocimientos avanzados y experiencia en la intubación pediátrica y la ventilación mecánica. • Identifica las indicaciones para la intubación endotraqueal. 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • Si este niño necesitara intubación, ¿cómo estimaría el tamaño adecuado del tubo endotraqueal con balón? • ¿Puede explicar por qué la CPAP o la ventilación no invasiva con presión positiva podrían mejorar la oxigenación del niño? (Respuesta: aumentará la ventilación alveolar y el ajuste de ventilación-perfusión). Analice por qué es importante que esto se realice en un entorno donde se pueda supervisar continuamente al niño y donde haya expertos adecuados disponibles inmediatamente.

Shock distributivo (lactante; shock séptico)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a trasladar a una niña de 4 meses que lleva 24 horas con fiebre alta y letargo. No ha estado comiendo bien.

Servicio de urgencias hospitalario: le piden que evalúe y trate a una niña de 4 meses que lleva 24 días con fiebre alta y letargo. No ha estado comiendo bien.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman para evaluar a una niña de 4 meses que ha sido ingresada en planta y que lleva 24 horas con fiebre alta y letargo. No ha estado comiendo bien. El acceso intravenoso colocado en el momento del ingreso ya no funciona.

UCI: lo llaman para examinar a una niña de 4 meses que acaba de ser ingresada en la unidad de cuidados intensivos y que lleva 24 horas con fiebre alta y letargo. No ha estado comiendo bien. El acceso intravenoso colocado en el momento del ingreso ya no funciona.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	192 lpm
Presión arterial	76/30 mm Hg
Frecuencia respiratoria	55 rpm
SpO₂	93% con aire ambiente
Temperatura	39,0 °C (102,2 °F)
Peso	5,1 kg
Edad	4 meses

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Se debería hacer hincapié en la identificación del shock séptico/distributivo compensado. Las prioridades incluyen el establecimiento inmediato de un acceso intravenoso (IV)/intraóseo (IO) y la administración de uno o más bolos de solución cristaloide isotónica con una reevaluación minuciosa de la función cardiorrespiratoria durante y después de cada bolo de líquidos. El proveedor debería reconocer los signos de insuficiencia cardíaca y detener la administración de bolos de líquidos. Durante la primera hora tras la identificación de los signos de shock séptico, los proveedores también deben administrar antibióticos e iniciar el tratamiento con fármacos vasoactivos si el shock persiste a pesar de la administración de bolos de líquidos. El lactante está letárgico, por lo que es necesario realizar una prueba rápida de glucosa con prontitud.

Objetivos específicos del escenario

- **Diferencia entre shock compensado e hipotenso;** en este escenario, el lactante presenta shock compensado (la presión arterial no es hipotensiva).
- **Reconoce la necesidad de administrar de forma rápida y temprana un bolo de solución cristaloide isotónica y de iniciar un tratamiento con fármacos vasoactivos durante la primera hora si los signos o síntomas del shock persisten a pesar de la administración del bolo de líquidos.**
- **Reconoce la necesidad de llevar a cabo una reevaluación cardiorrespiratoria minuciosa y frecuente durante y después de cada bolo de líquidos;** el proveedor busca signos de insuficiencia cardíaca (aumento de la dificultad respiratoria o aparición de estertores o hepatomegalia) y detiene la administración de bolos de líquidos si hay signos de insuficiencia cardíaca.
- **Reconoce la necesidad de administrar antibióticos de forma rápida y temprana (durante la primera hora después de la identificación de los síntomas de shock).**

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Letárgica, reacciona a las voces de la habitación

Respiración

- Aumento de la frecuencia y el esfuerzo

Circulación

- Piel pálida y particularmente marmórea en las extremidades

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

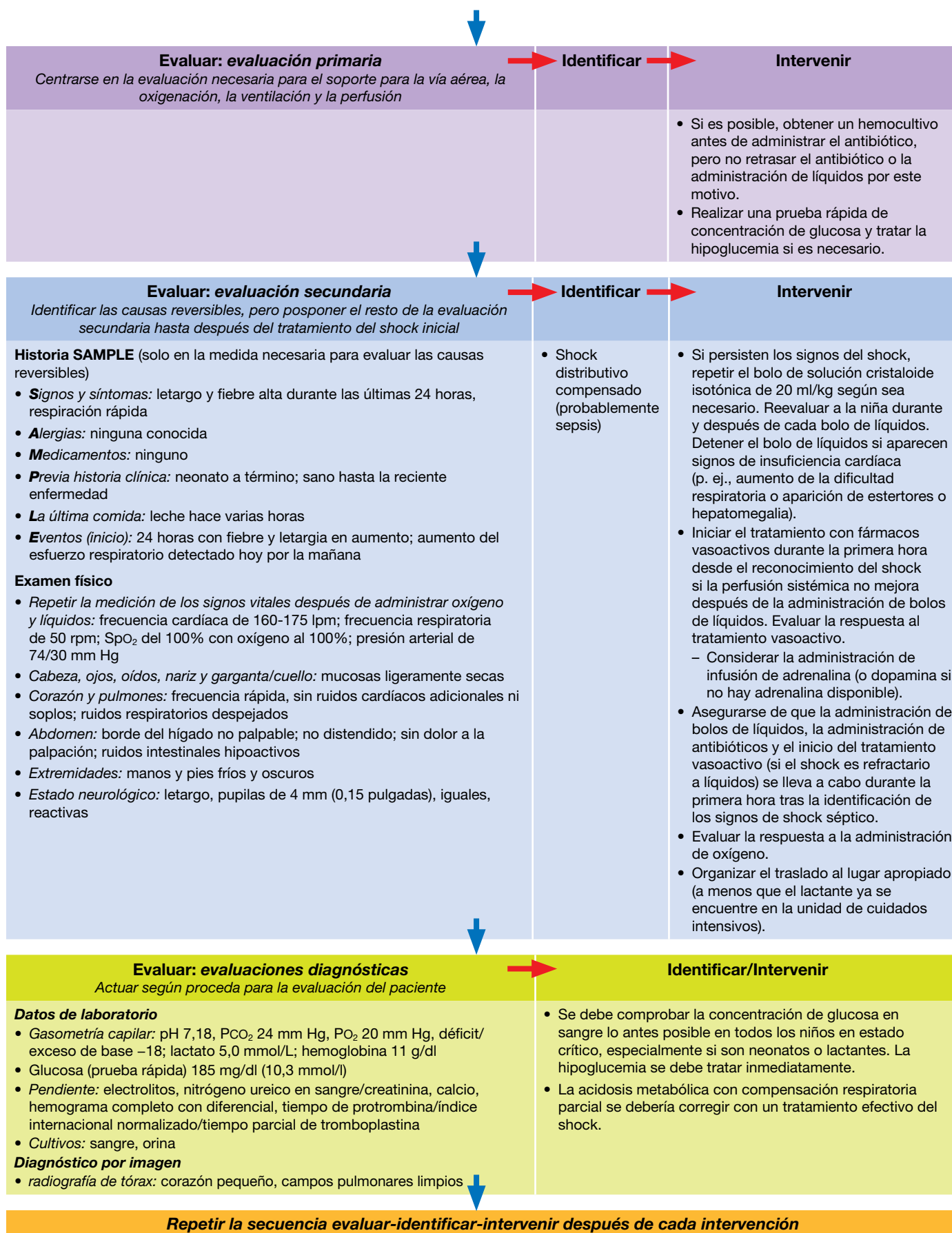
- Vía **Aérea:** despejada
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 55 rpm; retracciones subcostales e intercostales leves; aleteo nasal leve; SpO₂ del 93% con aire ambiente, aumenta hasta el 97% con la administración de oxígeno al 100%; pulmones limpios en la auscultación
- **Circulación:** pulsos centrales satisfactorios, pulsos periféricos débiles; frecuencia cardíaca de 192 lpm; presión arterial de 74/30 mm Hg; llenado capilar de 5 segundos; manos y pies fríos y marmóreos
- **Déficit neurológico:** letárgica
- **Exposición:** temperatura rectal de 39,0 °C (102,2 °F); sin erupción; 5,1 kg de peso

Identificar

- Dificultad respiratoria
- Shock compensado (probablemente shock séptico)
- Taquicardia sinusal

Intervenir

- Obtener acceso vascular (IV/IO).
- Administrar rápidamente un bolo IV/IO de 20 ml/kg de solución cristaloide isotónica. Reevaluar durante y después de cada bolo de líquidos.
 - Detener el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca (p. ej., aumento de la dificultad respiratoria o aparición de estertores o hepatomegalia).
- Administrar antibióticos durante la primera hora desde el reconocimiento del shock (si todavía no se ha hecho).



Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 7

Shock distributivo (lactante; shock séptico)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Administra oxígeno al 100%. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Identifica los signos y síntomas de shock séptico en un lactante. • Categoriza el shock como compensado. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Dirige la administración rápida de un bolo de solución cristaloide isotónica de 20 ml/kg. • Reevalúa al paciente durante las intervenciones así como su respuesta a dichas intervenciones, especialmente durante y después de cada bolo de líquidos; detiene el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca. • Repite la administración de bolos de líquidos según sea necesario para tratar el shock y reevalúa minuciosamente al paciente durante y después de la administración de cada bolo de líquidos. • Realiza una comprobación temprana de la glucosa con una prueba rápida durante el cuidado del lactante letárgico. • Dirige la administración temprana de antibióticos (es decir, durante la primera hora después de la identificación del shock). • Dirige el inicio del tratamiento con fármacos vasoactivos durante la primera hora después del reconocimiento del shock si el shock no responde a los bolos de líquidos. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? <p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He observado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He visto que [<i>insertar acción aquí</i>]. 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Por qué cree que ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • Dígame algo más sobre cómo [<i>insertar acción aquí</i>]. <p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que [<i>insertar acción aquí</i>] ha ocurrido? • ¿Cómo cree que [<i>insertar acción aquí</i>] se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Qué le ha impedido [<i>insertar acción aquí</i>]? 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar? <p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • ¿Cuáles son los criterios de valoración terapéutica durante el manejo del shock? (Respuesta: frecuencia cardíaca normal; perfusión periférica, estado mental y diuresis mejorados; presión arterial normal; corrección de acidosis metabólica/láctica).

Taquicardia supraventricular (adolescente; estable)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a un domicilio en el que hay un niño de 12 años con taquipnea y palpitaciones.

Servicio de urgencias hospitalario: una ambulancia se dirige al servicio de urgencias hospitalario con un niño de 12 años con taquipnea y palpitaciones. Se le ha colocado un acceso intravenoso.

Unidad general de pacientes hospitalizados: le llaman para examinar a un niño de 12 años con taquipnea y palpitaciones. Tiene colocado un acceso intravenoso.

UCI: lo llaman para examinar a un niño de 12 años que dice que tiene palpitaciones. Le han colocado un acceso intravenoso.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	235 lpm
Presión arterial	100/65 mm Hg
Frecuencia respiratoria	20 rpm
SpO₂	94% con aire ambiente
Temperatura	37,6 °C (99,7 °F)
Peso	44 kg
Edad	12 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Se debería hacer hincapié en el reconocimiento y el manejo de la taquicardia supraventricular (TSV) en un niño estable, incluido el uso de maniobras vagales y adenosina. La aplicación de cardioversión sincronizada excede el propósito de este escenario, pero el análisis de las indicaciones para utilizar cardioversión sincronizada, incluida la dosis apropiada y la administración segura, se debe realizar durante el debriefing del escenario. Se recomienda encarecidamente consultar a un cardiólogo pediátrico antes de proporcionar cardioversión sincronizada; la cardioversión sincronizada precedida de sedación requiere experiencia para minimizar el impacto hemodinámico del sedante.

Objetivos específicos del escenario

- **Diferencia entre TSV y taquicardia sinusal;** en este escenario, el niño tiene TSV.
- **Describe las posibles maniobras vagales utilizadas para un niño con TSV;** las maniobras vagales utilizadas en niños incluyen soplar a través de una pajita estrecha o hacer fuerza y gruñir.
- **Demuestra correctamente la técnica de bolo rápido para administrar adenosina.**
- **Describe la administración segura de cardioversión sincronizada (si es necesaria) con la dosis apropiada en un paciente con TSV.**
- **Analiza las razones por las que es recomendable consultar a un experto antes de realizar la cardioversión sincronizada en un niño estable con TSV.**

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Despierto; alerta; ansioso

Respiración

- Aumento de la frecuencia y esfuerzo ligeramente aumentado

Circulación

- Caliente con llenado capilar rápido

Identificar

- No se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Proceder con la evaluación primaria.

Evaluar: evaluación primaria

- Vía **Aérea:** despejada
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 20 rpm; SpO₂ del 94% antes de la administración de oxígeno adicional, 100% al recibir oxígeno al 30% mediante mascarilla facial; campos pulmonares limpios
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 235 lpm; pulsos centrales y periféricos fuertes; piel caliente; llenado capilar de unos 2 segundos; presión arterial de 100/65 mm Hg
- **Déficit neurológico:** despierto; alerta; interactúa
- **Exposición:** temperatura de 37,6 °C (99,7 °F); 44 kg de peso

Identificar

- Taquicardia de complejo estrecho con pulso y perfusión adecuados (estable)

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Administrar oxígeno; ajustar la dosis para mantener la SpO₂ al 94%-99%.
- Aplicar parches/derivaciones y encender el monitor.
- Aplicar un pulsioxímetro.
- Establecer o verificar el acceso intravenoso (IV) existente.
- Guiar al niño para realizar maniobras vagales.
- Preparar la dosis de adenosina y el bolo de solución salina.
 - Registrar la tira de ritmo durante la administración.
 - Administrar la primera dosis de adenosina de 0,1 mg/kg (dosis máxima: 6 mg) mediante bolo IV rápido, seguido de un bolo rápido de solución salina.

Evaluar: <i>evaluación primaria</i>	Identificar	Intervenir
		<ul style="list-style-type: none"> – Si no hay respuesta a la dosis inicial de adenosina, se puede administrar una segunda dosis de 0,2 mg/kg (dosis máxima: 12 mg) mediante bolo IV rápido, seguida de un bolo rápido de solución salina. Asegurarse de que se usa la técnica de administración de bolo rápido. – Si continúa la TSV, plantearse seriamente la posibilidad de consultar a un experto. • Si la TSV persiste a pesar de la administración de adenosina, un proveedor con experiencia en el cuidado rutinario de niños con lesiones o enfermedades graves puede considerar el uso de cardioversión sincronizada optativa (con sedación). Sin embargo, <i>se recomienda encarecidamente consultar a un cardiólogo pediátrico antes de la cardioversión</i> porque se necesita experiencia para administrar la sedación y evitar producir un deterioro hemodinámico en un paciente previamente estable.

Evaluar: <i>evaluación secundaria</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: palpitaciones; taquicardia • Alergias: ninguna • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: sano • La última comida: comió por última vez hace 6 horas • Eventos (inicio): súbito <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Repetir la medición de los signos vitales después de administrar oxígeno, después de las maniobras vagales y de la primera dosis de adenosina:</i> frecuencia cardíaca de 235 lpm; frecuencia respiratoria de 20 rpm; SpO₂ del 99% con oxígeno al 30% mediante mascarilla facial; presión arterial de 100/65 mm Hg <ul style="list-style-type: none"> – Después de la segunda dosis de adenosina, la bradicardia breve se convierte en una frecuencia cardíaca de 70 lpm con ritmo sinusal • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: normales • Corazón y pulmones: taquicárdico; no se aprecian soplos, galope ni frote; pulmones limpios en la auscultación; los pulsos centrales y periféricos permanecen fuertes; el llenado capilar sigue siendo rápido • Abdomen: hígado no palpable por debajo del borde costal derecho • Extremidades: no hay edema; no hay erupción; piel caliente • Espalda: normal • Estado neurológico: despierto; alerta 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>La TSV con perfusión adecuada se convierte en ritmo sinusal si se administran 2 dosis de adenosina correctamente</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la conversión del ritmo <ul style="list-style-type: none"> – Continuar supervisando la función cardiorrespiratoria. – Evaluar si hay signos de insuficiencia cardíaca (hepatomegalia, ruidos cardíacos adicionales o soplos, crepitaciones). – Obtener un electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones (si todavía no se ha hecho). – Reducir el oxígeno adicional según se tolere. – Consultar a un experto (si todavía no se ha hecho).

Evaluar: <i>evaluaciones diagnósticas</i> <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentración de glucosa en sangre 88 mg/dl • Electrolitos <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax, ECG en TSV y en taquicardia sinusal; idealmente, capturar la dosis de adenosina que se está administrando realizando una tira de ritmo simultáneamente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aunque por lo general las pruebas de laboratorio no son apropiadas durante el manejo inmediato, se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los niños en estado crítico, especialmente si son neonatos o lactantes. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 8

TSV (adolescente; estable)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Dirige la administración de oxígeno adicional. • Identifica la TSV con perfusión estable y la distingue de la taquicardia sinusal. • Sabe cómo ayudar al niño a realizar maniobras vagales apropiadas. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Dirige la preparación y la administración de las dosis correctas de adenosina utilizando la técnica de bolo rápido. • Explica los fundamentos que sustentan la recomendación de consultar a un experto antes de realizar la cardioversión sincronizada si el niño estable con TSV no responde a las maniobras vagales ni a la adenosina. • Analiza las indicaciones para realizar la cardioversión sincronizada de forma segura con las dosis correctas (iniciales y posteriores). • Realiza reevaluaciones frecuentes. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • En este escenario el paciente no requirió cardioversión sincronizada. Describa las indicaciones para la cardioversión sincronizada, las dosis de energía adecuadas iniciales y posteriores, y cómo realizar la cardioversión sincronizada de forma segura.

Taquicardia supraventricular (lactante; inestable)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a un domicilio donde hay un lactante de 3 meses con dificultad respiratoria y letargo.

Servicio de urgencias hospitalario: una ambulancia se dirige al servicio de emergencias hospitalario con un lactante de 3 meses que presenta dificultad respiratoria y letargo. Se le ha colocado un acceso intravenoso.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman para examinar a un lactante de 3 meses con dificultad respiratoria y letargo. Se le ha colocado un acceso intravenoso.

UCI: lo llaman para examinar a un lactante de 3 meses con dificultad respiratoria y letargo. El lactante tiene colocado un acceso intravenoso.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	235 lpm
Presión arterial	50/32 mm Hg
Frecuencia respiratoria	60 rpm
SpO₂	92% con aire ambiente
Temperatura	37,6 °C (99,7 °F)
Peso	5 kg
Edad	3 meses

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Se debería hacer hincapié en el reconocimiento y el manejo de la taquicardia supraventricular (TSV) en un paciente inestable, incluida la posible administración de adenosina mediante bolo rápido (solo si el acceso intravenoso [IV]/intraóseo [IO] está disponible) y la realización segura de cardioversión sincronizada utilizando dosis apropiadas. Las maniobras vagales se realizan mientras se prepara la adenosina o la cardioversión sincronizada, pero no deberían retrasar la intervención. Si el tiempo lo permite, el instructor puede analizar brevemente la necesidad de consultar a un experto antes de administrar un sedante antes de la cardioversión a un lactante con inestabilidad hemodinámica.

Objetivos específicos del escenario

- **Diferencia entre TSV y taquicardia sinusal;** en este escenario, el lactante presenta TSV inestable.
- **Describe las posibles maniobras vagales utilizadas para un lactante con TSV;** las posibles maniobras utilizadas en lactantes incluyen hielo en la cara, posible estimulación del reflejo nauseoso mediante un catéter blando (si el lactante no ha comido recientemente).
- **Demuestra correctamente la técnica de bolo rápido para administrar adenosina.**
- **Analiza las indicaciones para la cardioversión sincronizada;** en este escenario, el lactante presenta mala perfusión, lo que incluye hipotensión, alteración mental aguda y signos de shock.
- **Demuestra la realización segura de cardioversión sincronizada con dosis apropiada en un paciente con TSV y mala perfusión.**

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Letárgico; mínima respuesta a los ruidos del ambiente y a los cuidadores

Respiración

- Aumento de la frecuencia y del esfuerzo, incluidas retracciones significativas; quejidos

Circulación

- Piel marmórea

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- Vía **Aérea:** despejada
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 60 rpm; retracciones intercostales moderadas; SpO₂ del 92% antes del oxígeno adicional y del 100% después de la administración de oxígeno al 100%; crepitaciones en los campos pulmonares
- **Circulación:** pulsos centrales adecuados, pulsos periféricos débiles; frecuencia cardíaca de 235 lpm; presión arterial de 50/32 mm Hg; piel fría; llenado capilar de unos 4 segundos
- **Déficit neurológico:** gime y se retira en respuesta al dolor
- **Exposición:** 5 kg de peso

Temperatura de 37,6 °C (99,7 °F)

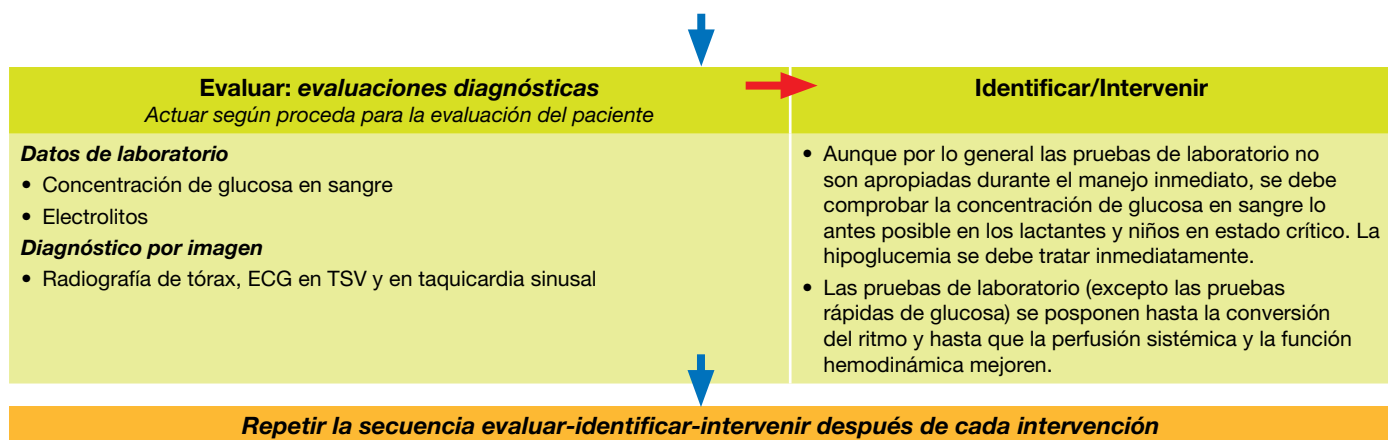
Identificar

- Nivel de consciencia alterado
- Taquicardia de complejo estrecho/TSV con pulso y signos de mala perfusión
- Dificultad respiratoria frente a insuficiencia respiratoria
- Shock hipotensivo

Intervenir

- Establecer un acceso IV/IO o verificar el funcionamiento del acceso existente, pero **no retrasar la cardioversión sincronizada si el acceso IV/IO no está disponible.**
- Realizar maniobras vagales siempre que no retrasen la adenosina o la cardioversión.
- Si ya hay colocado un acceso intravenoso o si se establece inmediatamente, administrar adenosina.
 - Empezar a registrar la tira de ritmo continua.
 - Administrar 0,1 mg/kg de adenosina (dosis máxima: 6 mg) mediante bolo IV/IO rápido seguido de un bolo rápido de solución salina.
 - Si la primera dosis de adenosina no funciona, administrar 0,2 mg/kg de adenosina mediante bolo rápido (dosis máxima: 12 mg) si se puede administrar más rápido que la cardioversión sincronizada. Asegurarse de utilizar la técnica de bolo rápido para administrar el fármaco.

Evaluar: evaluación primaria <i>Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte para la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión</i>	Identificar	Intervenir
		<ul style="list-style-type: none"> – Si la adenosina no es eficaz, realizar la cardioversión sincronizada. • Realizar la cardioversión sincronizada en cuanto esté disponible, a menos que otros tratamientos (p. ej., la adenosina) ya hayan funcionado en el momento en que se puede realizar la cardioversión sincronizada. (Nota: No retrasar la cardioversión para probar otros tratamientos si la cardioversión sincronizada se puede realizar inmediatamente). – Si hay un acceso IV/IO colocado y hay expertos inmediatamente disponibles, proporcionar sedación si ello no retrasa la cardioversión. Actuar con cuidado; se necesita experiencia para evitar un agravamiento de la inestabilidad hemodinámica. – En cuanto llegue un monitor/desfibrilador, colocar los parches y comenzar a registrar la tira de ritmo. – Ordenar a todos los presentes que se aparten del paciente y realizar la cardioversión sincronizada (de 0,5 a 1 J/kg). – Si la cardioversión sincronizada inicial no ha funcionado, ordenar a todos los presentes que se aparten del paciente y realizar la cardioversión sincronizada con 2 J/kg. • Prepararse para ofrecer ventilación asistida (con dispositivo bolsa mascarilla) si es necesario.
Evaluar: evaluación secundaria <i>Pospuesta hasta después de la conversión del ritmo</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: dificultad respiratoria; letargo; shock • Alergias: ninguna • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: lactante a término; sin problemas de salud; vacunas al día • La última comida: ha mamado hace 4 horas y ha vomitado después • Eventos (inicio): se ha detectado una respiración más rápida, ingesta oral reducida en el día de hoy <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de la conversión correcta del ritmo: frecuencia cardíaca de 155 lpm (taquicardia sinusal); frecuencia respiratoria de 54 rpm; SpO₂ del 97%; todavía recibe oxígeno al 100% a través de una mascarilla de no reinhalación; la presión arterial mejora hasta 80/60 mm Hg; el llenado capilar mejora hasta los 3 segundos • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: despejados; no hay ruidos respiratorios audibles anormales • Corazón y pulmones: ritmo sinusal; no se aprecian soplos, galope ni frote; retracciones leves; ruidos respiratorios despejados • Abdomen: hígado palpable 3 cm (1,18 pulgadas) por debajo del borde costal derecho • Extremidades: no hay edema; no hay erupción; brazos y piernas calientes, yemas de los dedos de manos y pies ligeramente más frías; pulsos periféricos más fuertes; llenado capilar de 3 segundos • Espalda: normal • Estado neurológico: llora con la cardioversión; más reactivo ahora en ritmo sinusal • Prueba rápida de la concentración de glucosa (ver más abajo) <p>Si no se administra adenosina ni cardioversión</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos vitales: frecuencia cardíaca de 235 lpm; frecuencia respiratoria de 60 rpm; SpO₂ disminuye hasta el 90%; presión arterial de 48/36 mm Hg; pulsos centrales y periféricos débiles; piel fría; llenado capilar de unos 5 segundos; piel marmórea más perceptible 	<ul style="list-style-type: none"> • La TSV con mala perfusión se convierte en ritmo sinusal si se proporciona rápidamente adenosina o cardioversión 	<ul style="list-style-type: none"> • Después de la conversión del ritmo <ul style="list-style-type: none"> – Reevaluar y supervisar el estado cardiorrespiratorio. – Evaluar si hay signos de agravamiento de la insuficiencia cardíaca (hepatomegalia, ruidos cardíacos adicionales o soplos, crepitaciones). – Prepararse para insertar un dispositivo avanzado para la vía aérea si es necesario. – Reducir el oxígeno adicional según se tolere si el lactante se estabiliza. – Obtener un electrocardiograma (ECG) de 12 derivaciones. – Comprobar la glucosa con una prueba rápida.



Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 9

TSV (lactante; inestable)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Dirige la administración de oxígeno adicional. • Identifica el ritmo como TSV con mala perfusión y la distingue de la taquicardia sinusal. • Sabe cómo realizar maniobras vagales apropiadas para un lactante. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige el establecimiento de un acceso IV/IO si este no retrasa la cardioversión sincronizada. • Dirige la preparación y la administración de una dosis adecuada de adrenalina mediante bolo rápido. • Dirige la realización segura de un intento de cardioversión con una dosis de 0,5 J/kg; si no es eficaz, aumenta la dosis a 2 J/kg. • Realiza reevaluaciones frecuentes tras cada intervención. 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... [el instructor debe pedir al estudiante que exponga las indicaciones para la cardioversión sincronizada] • Si el tiempo lo permite, analice la necesidad de consultar a un experto antes de administrar un sedante antes de la cardioversión a un lactante con inestabilidad hemodinámica.

Fibrilación ventricular (niño; paro)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: se dirige a un colegio donde un niño de 7 años ha sufrido un colapso súbito en el gimnasio. El profesor inició la RCP y llamó al número de emergencias local.

Servicio de urgencias hospitalario: lo llaman para evaluar a un niño de 7 años que ha sufrido un colapso súbito después de decir que estaba mareado mientras jugaba enérgicamente. Se está realizando la RCP.

Unidad general de pacientes hospitalizados: recurren a usted, como miembro del equipo de respuesta rápida, para atender a un niño de 7 años que de repente se puso flácido y de color gris. El niño fue ingresado en observación después de sufrir un síncope en el patio. Se está realizando la RCP.

UCI: lo llaman para ver a un niño de 7 años que de repente se puso flácido y de color gris. El niño fue ingresado en observación después de sufrir un colapso durante el entrenamiento de baloncesto. Se está realizando la RCP.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	Se está realizando la RCP
Presión arterial	Se está realizando la RCP
Frecuencia respiratoria	Sin respiración espontánea
Spo₂	Ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% (RCP)
Temperatura	Pospuesta
Peso	25 kg
Edad	7 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Este escenario se centra en la identificación y el manejo del niño con paro cardíaco y ritmo desfibrilable. Se hace hincapié en la realización inmediata de la RCP de alta calidad y en la integración de la administración de descarga al tiempo que se minimizan las interrupciones en la RCP. Antes del retorno de la circulación espontánea (RCE) se administra una descarga seguida de RCP y después (si la FV persiste) una segunda descarga seguida de RCP + adrenalina, y después (si la FV persiste) una tercera descarga seguida de RCP + un antiarrítmico (amiodarona o lidocaína). Se debe analizar la identificación de las posibles causas durante el debriefing (las H y las T).

La inserción de un dispositivo avanzado para la vía aérea y los cuidados tras el RCE exceden el propósito de este escenario. Los cuidados tras el RCE se tratan en el escenario de asistolia.

Objetivos específicos del escenario

- **Identifica el paro cardíaco con ritmo desfibrilable;** en este escenario, el niño presenta fibrilación ventricular (FV).
- **Demuestra saber administrar una descarga segura con dosis apropiada y con interrupciones mínimas en las compresiones torácicas;** la dosis inicial correcta es de 2 J/kg, la segunda descarga es de 4 J/kg y las siguientes dosis son de al menos 4 J/kg (máximo 10 J/kg).
- **Describe la dosis correcta y los fundamentos para la administración de adrenalina.**
- **Utiliza antiarrítmicos apropiados para la FV/taquicardia ventricular (TV) sin pulso;** en la actualización de las guías de la AHA de 2015 para RCP y ACE se indica que tanto la amiodarona como la lidocaína son igualmente aceptables.
- **Identifica las causas reversibles de la FV persistente;** durante el debriefing, se le debe pedir al estudiante que recuerde las posibles causas reversibles del paro cardíaco (que se pueden recordar mediante las afecciones que empiezan por H y por T).

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Las extremidades parecen estar flácidas; no hay movimiento espontáneo ni reacción visible a los ruidos

Respiración

- Sin respiración espontánea

Circulación

- Extremidades y labios cianóticos/pálidos; color gris en general

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Buscar respuesta (no hay respuesta) y realizar una comprobación simultánea de la respiración (ninguna) y del pulso carótido y femoral (ninguno).
- Comenzar inmediatamente la RCP de alta calidad.

Evaluar: evaluación primaria

Pospuesta para iniciar el soporte vital básico inmediato y después centrada en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- Se debería verificar la apariencia, la respiración y el soporte circulatorio
- El monitor indica FV
- 25 kg de peso según la cinta de reanimación basada en la talla con código de color

Identificar

- Paro cardiorrespiratorio
- Paro cardíaco por FV

Intervenir

- Utilizar un dispositivo de retroalimentación de RCP si está disponible para guiar la realización de la RCP.
- Cuando llega el desfibrilador, aplicar los parches/derivaciones y encender el monitor.
- Identificar el ritmo (FV, desfibrilable).
- Desfibrilar con 2 J/kg lo antes posible.
- Reanudar la RCP inmediatamente después de la administración de la descarga.
- Obtener acceso vascular (intravenoso [IV]/ intraóseo [IO]).
- Aplicar un pulsioxímetro (por protocolo local, se puede posponer hasta el RCE).

Evaluar: evaluación secundaria <i>Pospuesta excepto para identificar las causas reversibles</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (pospuesta hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles, es decir, las H y las T; no interrumpir la reanimación)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: el niño se puso flácido de repente; sin precursores • Alergias: penicilina • Medicamentos: Dextroanfetamina Levoanfetamina • Previa historia clínica: déficit de atención/hiperactividad • La última comida: hace 2 horas • Eventos (inicio): tal como se indica en la presentación del escenario <p>Examen físico (pospuesto hasta el RCE o solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El RCE se produce después de la RCP de alta calidad, 3 descargas administradas, 1 dosis de adrenalina y 1 antiarrítmico (amiodarona o lidocaína). El escenario se puede abreviar con el RCE después de 2 descargas y 1 dosis de adrenalina, con análisis del uso de antiarrítmicos durante el debriefing • Ritmo sinusal; frecuencia cardíaca de 130 lpm; frecuencia respiratoria de 20 rpm con ventilación con bolsa mascarilla; SpO₂ del 100% durante la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%; presión arterial de 92/60 mm Hg; temperatura de 36,1 °C (97,0 °F) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paro cardiorrespiratorio • FV • RCE 	<ul style="list-style-type: none"> • Continuar la RCP de alta calidad; reevaluar el ritmo cada 2 minutos. • Si persiste un ritmo desfibrilable en la siguiente comprobación del ritmo, administrar una segunda descarga de 4 J/kg seguida de RCP inmediata. • Preparar 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) por vía IV/IO y administrar durante las compresiones torácicas. <ul style="list-style-type: none"> – Repetir cada 3-5 minutos durante el paro cardíaco. • Si persiste el ritmo desfibrilable en la siguiente comprobación del ritmo, reiniciar la RCP y preparar y administrar un fármaco antiarrítmico para FV/TV sin pulso persistente durante las compresiones torácicas. <ul style="list-style-type: none"> – 5 mg/kg de amiodarona mediante bolo por vía IV/IO (dosis única máxima: 300 mg) o 1 mg/kg de lidocaína por vía IV/IO. – Las descargas posteriores deben ser con una dosis de 4 J/kg o más (máximo: 10 J/kg o la dosis estándar para adulto de dicho desfibrilador). • Considerar la intubación endotraqueal, especialmente si no se puede proporcionar una ventilación adecuada con dispositivo bolsa mascarilla y si hay disponible un proveedor de cuidados avanzados.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio (según proceda)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medición rápida de la concentración de glucosa en sangre 96 mg/dl (5,3 mmol/l) (después del RCE) • Gasometría arterial/venosa, electrolitos, calcio, magnesio, considerar estudios toxicológicos <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax (tras el RCE): corazón y campos pulmonares normales 	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de sangre y radiografía de tórax no disponibles en este escenario.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 10

FV (niño; paro)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Identifica el paro cardíaco. • Dirige inmediatamente el inicio de la RCP de alta calidad utilizando un dispositivo de retroalimentación (si está disponible) y supervisa la calidad durante la reanimación. • Dirige la colocación de los parches/derivaciones del monitor y la activación del monitor. • Identifica el paro cardiorrespiratorio por FV. • Dirige la administración segura de una primera descarga de 2 J/kg. • Después de cada descarga, dirige la reanudación inmediata de la RCP de alta calidad empezando por las compresiones torácicas. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Si la FV persiste en la segunda comprobación del ritmo, dirige la administración segura de una segunda descarga utilizando una dosis de 4 J/kg; cualquier descarga posterior debería utilizar una dosis de 4 J/kg o superior (máximo de 10 J/kg o dosis de adulto estándar). • Dirige la preparación y administración de la dosis IV/IO adecuada (0,01 mg/kg [0,1 ml/kg de concentración de 0,1 mg/ml]) de adrenalina en intervalos apropiados. • Después de cada descarga, dirige la reanudación inmediata de la RCP empezando por las compresiones. • Si la FV persiste en una tercera comprobación del ritmo, ordena administrar una dosis adecuada de antiarrítmico (5 mg/kg de amiodarona o 1 mg/kg de lidocaína) cuando se reanudan las compresiones. • Realiza reevaluaciones apropiadas. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? <p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que [insertar acción aquí]. • He observado que [insertar acción aquí]. • He visto que [insertar acción aquí]. 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido [insertar acción aquí]? • ¿Por qué cree que ha podido [insertar acción aquí]? • Dígame algo más sobre cómo [insertar acción aquí]. <p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que [insertar acción aquí] ha ocurrido? • ¿Cómo cree que [insertar acción aquí] se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante [insertar acción aquí]? • ¿Qué le ha impedido [insertar acción aquí]? 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar? <p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • Si la FV del niño no respondiera a los tratamientos administrados, ¿qué más se debería considerar? (Respuesta: las H y las T, es decir, las causas reversibles). • Si se necesitase una tercera descarga, ¿qué dosis se utilizaría? (Respuesta: 4 J/kg o superior; máximo de 10 J/kg o la dosis de adulto para dicho desfibrilador).

Shock obstructivo

(niño; hipotenso; neumotórax a tensión)

**American Heart Association®**es por **la vida**

American Academy of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: se encuentra en una escena con un niño de 8 años. Ha sido intubado con un tubo orotraqueal debido al estado mental disminuido y después ha sufrido un deterioro súbito y está recibiendo ventilación manual por parte de otro profesional de la salud. Se le ha colocado un catéter intravenoso.

Servicio de urgencias hospitalario: el servicio de emergencias médicas está trasladando a un niño de 8 años. Se le ha intubado con un tubo orotraqueal debido a un nivel reducido de consciencia (una puntuación de 4 en la escala de coma de Glasgow). Ha sufrido un deterioro súbito y está recibiendo ventilación manual a través de un tubo endotraqueal. Se le ha colocado un catéter intravenoso.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman para acudir a la habitación de un niño de 8 años que acaba de ser intubado por el equipo de respuesta rápida debido a que presenta neumonía e hipoxemia. Se le ha colocado un tubo orotraqueal. Mientras el equipo se estaba preparando para trasladarlo a la unidad de cuidados intensivos, el niño ha sufrido un deterioro súbito y está recibiendo ventilación manual a través del tubo endotraqueal. Se le ha colocado un catéter intravenoso.

UCI: lo llaman para acudir a la habitación de un niño de 8 años que está intubado y recibiendo ventilación mecánica. Ha sufrido un deterioro súbito y está recibiendo ventilación manual a través del tubo endotraqueal. Se le ha colocado un catéter intravenoso.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	140 lpm
Presión arterial	80/54 mm Hg
Frecuencia respiratoria	Ventilación manual
SpO₂	68% con oxígeno al 100%
Temperatura	37,2 °C (99,0 °F)
Peso	20 kg
Edad	8 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje**Descripción del escenario**

Se hace hincapié en el reconocimiento inmediato de la insuficiencia respiratoria y en los signos de shock obstructivo. El proveedor debe utilizar la regla nemotécnica **DONE** (**D**esplazamiento del tubo, **O**bstrucción del tubo, **N**eumotórax, **E**l equipo falla) para identificar rápidamente un neumotórax a tensión como la causa y después debe realizar inmediatamente una descompresión con aguja seguida de la inserción de un tubo torácico. Resalte la importancia de realizar la descompresión con aguja antes de obtener una radiografía de tórax.

Objetivos específicos del escenario

- **Diferencia entre shock compensado e hipotensivo;** este caso ilustra un shock hipotensivo (los indicadores principales en este caso son la hipotensión, la taquicardia y el nivel reducido de consciencia).
- **Resume los signos y síntomas del shock obstructivo;** los indicadores principales en este caso incluyen signos de shock combinados con indicios de neumotórax a tensión.
- **Resume los elementos de la regla nemotécnica DONE para un paciente intubado con deterioro súbito;** en este escenario, se debe descartar el desplazamiento del tubo, la obstrucción del tubo y el fallo del equipo antes de realizar la descompresión con aguja.
- **Demuestra las intervenciones correctas para el neumotórax a tensión;** en este escenario, las intervenciones incluyen la descompresión con aguja, una radiografía de tórax y la inserción de un tubo torácico.
- **Analiza las condiciones en las que sería apropiada la administración de bolos de líquidos para el tratamiento del shock obstructivo;** aunque la reanimación con líquidos no es necesaria en este escenario, la administración de bolos de líquidos puede ser de ayuda en el taponamiento cardíaco hasta que la pericardiocentesis se pueda realizar y en caso de émbolo pulmonar masivo.

Evaluar: impresión inicial*(Triángulo de evaluación pediátrica)***Apariencia**

- No hay movimiento espontáneo; extremidades flácidas; no hay reacción visible al ruido

Respiración

- Intubado por vía orotraqueal; poco movimiento de la pared torácica con ventilación manual usando una bolsa de reanimación

Circulación

- Piel pálida, mucosas oscuras

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Continuar la ventilación manual con oxígeno al 100%.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para restaurar la vía aérea permeable, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- **Vía Aérea:** intubado por vía orotraqueal con un tubo endotraqueal (ET) con balón (6,0); está sujeto con la marca de 18 cm (7 pulgadas) en el labio
- **Buena respiración:** ventilación manual; elevación torácica asimétrica, no hay ruidos respiratorios en el lado derecho; aumento de la presión inspiratoria necesaria para producir la expansión torácica; SpO₂ del 68% a pesar de recibir oxígeno inspirado al 100%. Mientras el estudiante realiza la evaluación usando la regla nemotécnica DONE, proporcione las siguientes respuestas a las preguntas y acciones del estudiante:

Identificar

- Insuficiencia respiratoria y shock hipotensivo

Intervenir

- Analizar el ritmo (taquicardia sinusal).
- Evaluar la respuesta al oxígeno y a la ventilación manual (sin cambios).
- Comprobar la capnografía (si procede).

Evaluar: evaluación primaria <i>Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte para la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión</i>	Identificar	Intervenir
<ul style="list-style-type: none"> – Desplazamiento: profundidad de la intubación sin cambios; ruidos respiratorios presentes en el lado izquierdo; todavía se detecta CO₂ exhalado – Obstrucción: ruidos respiratorios normales en el lado izquierdo; <i>si el tubo ET se retira ligeramente para detectar y tratar la posible intubación en el bronquio izquierdo, no hay cambios en los ruidos respiratorios, la elevación torácica o la resistencia a la ventilación manual</i> – Neumotórax (concuera con el cuadro clínico actual) – El equipo falla: descartado al cambiar a ventilación manual con bolsa • Circulación: frecuencia cardíaca de 140 lpm; pulsos débiles; llenado capilar de 5 segundos; presión arterial de 80/54 mm Hg • Déficit neurológico: inconsciente; pupilas iguales y reactivas a la luz • Exposición: temperatura de 37,2 °C (99,0 °F); 20 kg de peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Probable neumotórax a tensión y shock obstructivo 	<ul style="list-style-type: none"> • Descartar el desplazamiento y la obstrucción del tubo endotraqueal, así como el fallo del equipo. • Realizar una descompresión con aguja en el lado derecho (insertando un catéter sobre aguja con calibre de 18 a 20 por encima de la tercera costilla superior del niño, segundo espacio intercostal en la línea media clavicular). • Obtener radiografía de tórax e insertar el tubo torácico.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Identificar las causas reversibles, pero posponer el resto de la evaluación secundaria hasta que se establezca una ventilación eficaz (después de la toracostomía con aguja)</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: intubado por vía orotraqueal debido a insuficiencia respiratoria; deterioro súbito • Alergias: ninguna conocida • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: ninguna • La última comida: nada por vía oral • Eventos (inicio): deterioro súbito en paciente intubado <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de administrar oxígeno: frecuencia cardíaca de 175 lpm; ventilación manual de 24 ventilaciones/ minuto <ul style="list-style-type: none"> – Si se realiza una descompresión con aguja: SpO₂ del 85% y en aumento; la presión arterial aumenta a 110/65 mm Hg; llenado capilar de 3 segundos – Si no se realiza una descompresión con aguja: SpO₂ del 58% y en descenso; la presión arterial se hace indetectable y se produce paro cardíaco; llenado capilar extremadamente prolongado • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello <ul style="list-style-type: none"> – Si se realiza una descompresión con aguja: normales – Si no se realiza una descompresión con aguja: ingurgitación yugular • Corazón y pulmones <ul style="list-style-type: none"> – Si se realiza una descompresión con aguja: ruidos respiratorios iguales en ambos lados y disminuye la resistencia a la ventilación manual – Si no se realiza una descompresión con aguja: no hay ruidos respiratorios en el lado derecho • Abdomen: normal • Extremidades <ul style="list-style-type: none"> – Si se realiza una descompresión con aguja: pulsos centrales y periféricos 2+, llenado capilar de 3 segundos – Si no se realiza una descompresión con aguja: no hay pulsos palpables, llenado capilar extremadamente prolongado • Espalda: normal • Estado neurológico: inconsciente 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia respiratoria • Shock obstructivo hipotensivo (se corrige al realizar la descompresión con aguja; si no se realiza la descompresión con aguja, se produce paro cardiorrespiratorio) • Neumotórax a tensión 	<ul style="list-style-type: none"> • Reevaluar la función cardiorrespiratoria (en concreto la ventilación y la perfusión); después de la descompresión con aguja se debería observar una mejora inmediata. • Verificar que el catéter intravenoso permanece permeable. • Realizar una prueba rápida de glucosa. • Organizar el traslado a la unidad de cuidados intensivos (UCI) (si el niño todavía no está allí) para supervisar y tratar más de cerca las condiciones subyacentes.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendiente: gasometría arterial o gasometría venosa <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax (no se debe retrasar la intervención hasta que se realice la radiografía de tórax) 	<ul style="list-style-type: none"> • La prueba de diagnóstico de laboratorio se pospone hasta el tratamiento del neumotórax a tensión. • Se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los niños en estado crítico, especialmente si son neonatos o lactantes. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • Nota: la descompresión con aguja se realiza antes de realizar la radiografía de tórax (es decir, la radiografía de tórax se debería hacer después de la descompresión con aguja pero puede preceder a la inserción del tubo torácico).

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 11

Shock obstructivo (niño; hipotenso; neumotórax a tensión)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa según el enfoque ABCDE, incluidos los signos vitales. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Identifica los signos y síntomas del shock obstructivo. • Categoriza el shock como shock hipotensivo. • Expresa en voz alta la regla nemotécnica DONE para un paciente intubado que empeora. • Identifica el neumotórax a tensión. • Describe el funcionamiento de la descompresión con aguja en el neumotórax a tensión. • Reevalúa la respuesta del paciente a la descompresión con aguja. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? <p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He observado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He visto que [<i>insertar acción aquí</i>]. 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Por qué cree que ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • Dígame algo más sobre cómo [<i>insertar acción aquí</i>]. <p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que [<i>insertar acción aquí</i>] ha ocurrido? • ¿Cómo cree que [<i>insertar acción aquí</i>] se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Qué le ha impedido [<i>insertar acción aquí</i>]? 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar? <p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • Nombre 2 causas adicionales del shock obstructivo. (Respuesta: taponamiento cardíaco, embolia pulmonar masiva y cierre del conducto arterial en lactantes con lesiones cardíacas congénitas ductus-dependientes). • Resalte los aspectos principales del manejo del taponamiento cardíaco (bolo de líquidos y pericardiocentesis), del émbolo pulmonar masivo (oxígeno, ventilación asistida, bolo de líquidos y consulta a un experto) y del cierre del conducto en neonatos con cardiopatía congénita ductus-dependiente (infusión de prostaglandina y consulta a un experto).

(continuación)

(continuación)

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
			<ul style="list-style-type: none">• ¿Cuáles son los criterios de valoración terapéutica durante el manejo del shock? (Respuesta: frecuencia cardíaca normal; perfusión periférica, estado mental y diuresis mejorados; presión arterial normal; corrección de acidosis metabólica/láctica).

Shock cardiogénico (adolescente; miocarditis)

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo llaman para trasladar a un chico de 16 años que ha tenido un inicio súbito de dolor torácico y respiración entrecortada en el colegio. Tiene signos visibles de aumento del esfuerzo respiratorio; tiene las extremidades frías y está muy pálido. Tiene síntomas de gripe desde hace algunos días.

Servicio de urgencias hospitalario: el servicio de emergencias médicas llega con un chico de 16 años que se estaba quejando hoy en el colegio de dolor torácico intenso y respiración entrecortada. Tiene síntomas de gripe desde hace algunos días. Tiene dificultad respiratoria evidente, las extremidades están frías y está muy pálido. Los proveedores del servicio de emergencias médicas no han podido obtener un acceso intravenoso.

Unidad general de pacientes hospitalizados: como miembro del equipo de respuesta rápida, atiende a un chico de 16 años que ha ingresado después de ser evaluado por dolor torácico y respiración entrecortada. Tiene dificultad respiratoria evidente, las extremidades están frías y está muy pálido. El acceso intravenoso que se colocó tras el ingreso se ha infiltrado.

UCI: lo llaman para examinar a un chico de 16 años que ha sido ingresado directamente en la unidad de cuidados intensivos con inicio súbito de dolor torácico. Está pálido e hipotenso, presenta un aumento del esfuerzo respiratorio y parece confuso y agitado. No se le ha colocado ningún acceso intravenoso.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	140 lpm
Presión arterial	86/40 mm Hg
Frecuencia respiratoria	35 rpm
SpO₂	89% con aire ambiente
Temperatura	No se ha medido
Peso	82 kg
Edad	16 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Se hace hincapié en la identificación y el tratamiento rápido del shock cardiogénico hipotensivo. Las prioridades incluyen el establecimiento inmediato de un acceso vascular (intravenoso [IV]) y la administración correcta de un bolo pequeño de solución cristaloide isotónica durante 10-20 minutos con una reevaluación minuciosa de la función cardiorrespiratoria durante y después de cada bolo de líquidos. El proveedor debería identificar los signos de agravamiento de la insuficiencia cardíaca durante la administración del bolo de líquidos y debería detener la administración de dicho bolo. El paciente requiere tratamiento con inotrópicos para mejorar la función cardíaca y el tratamiento con fármacos vasoactivos para mejorar la presión arterial y la perfusión sistémica. Es necesario consultar a un cardiólogo pediátrico y realizar otros estudios diagnósticos (incluida la ecocardiografía).

Objetivos específicos del escenario

- **Distingue entre shock compensado e hipotensivo;** en este escenario, el niño está hipotenso, por lo que presenta shock hipotensivo.
- **Diferencia los signos y síntomas del shock cardiogénico de los de otros tipos de shock;** en este escenario, la combinación de signos de shock hipotensivo con signos de insuficiencia cardíaca apunta a un probable shock cardiogénico.
- **Proporciona las intervenciones correctas para el shock cardiogénico;** en este escenario, estas intervenciones incluyen el establecimiento de un monitor cardíaco y un pulsioxímetro, la administración correcta de bolos de solución cristaloide isotónica, la reevaluación minuciosa durante y después de cada bolo de líquidos, y el inicio y el ajuste de dosis de fármacos inotrópicos/ vasoactivos.
- **Describe el volumen y la duración correctos de la administración de bolos de líquidos para el shock cardiogénico y describe los posibles efectos negativos de la administración excesiva o rápida de bolos de líquidos;** en este escenario, el bolo de 5-10 ml/kg de solución cristaloide isotónica se debería administrar durante 10-20 minutos (la administración excesiva de líquidos puede empeorar la insuficiencia cardíaca/shock cardiogénico).

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Parece confuso, no deja de repetir que está muy cansado

Respiración

- Respiración forzada con retracciones intercostales y subcostales de moderadas a graves, tos y quejidos

Circulación

- Palidez, extremidades muy marmóreas



Identificar

- Se necesita intervención inmediata



Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias si corresponde.
- Administrar oxígeno al 100% con una mascarilla facial de no reinhalación.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.



Evaluar: evaluación primaria <i>Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión</i>	Identificar	Intervenir
<ul style="list-style-type: none"> • Vía Aérea: permeable y mantenible • Buena respiración: frecuencia respiratoria de 35 rpm; retracciones subesternales e intercostales, aleteo nasal y quejidos; SpO₂ del 89% con aire ambiente, aumenta al 94% con administración de oxígeno al 100% mediante mascarilla de no reinhalación • Circulación: presencia de pulsos centrales, pulsos periféricos débiles y filiformes; frecuencia cardíaca de 140 lpm; presión arterial de 86/40 mm Hg; llenado capilar de 4 segundos; extremidades frías; se aprecia edema periférico bilateral en las extremidades inferiores • Déficit neurológico: desorientado en cuanto al lugar y tiempo; dice que está muy cansado y mareado • Exposición: se aprecia ingurgitación yugular y edema periférico; 82 kg de peso 	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad respiratoria • Shock cardiogénico hipotensivo • Taquicardia sinusal 	<ul style="list-style-type: none"> • Obtener acceso vascular (IV/IO) (primero se intenta obtener un acceso IV). • Administrar un bolo de 5-10 ml/kg de solución cristaloide isotónica durante 10-20 minutos. • Realizar una reevaluación minuciosa y frecuente del adolescente durante y después del bolo de líquidos. Detener el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca (p. ej., agravamiento del estado respiratorio o aparición de estertores o hepatomegalia). • Comprobar la glucosa con una prueba rápida.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Identificar las causas reversibles, pero posponer el resto de la evaluación secundaria hasta después del tratamiento del shock inicial</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: aumento del esfuerzo respiratorio, dolor torácico y letargo • Alergias: ninguna alergia conocida • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: no tiene antecedentes de enfermedad • La última comida: escasa ingestión durante las últimas 12 horas • Eventos (inicio): síntomas de gripe 2 días antes <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de administrar oxígeno y el primer bolo de líquidos: frecuencia cardíaca de 155 lpm; frecuencia respiratoria de 45 rpm; SpO₂ del 90% con oxígeno al 100%; presión arterial de 80/40 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: mucosas secas; ingurgitación yugular; edema periférico • Corazón y pulmones: frecuencia rápida; ruidos cardíacos; agravamiento de crepitaciones y retracciones • Abdomen: borde del hígado palpable 5 cm (2 pulgadas) por debajo del borde costal derecho; abdomen no distendido; ruidos intestinales hipoactivos • Extremidades: manos y pies fríos; piel marmórea; pulsos periféricos débiles; llenado capilar de 5 segundos • Espalda: normal • Estado neurológico: letargo, pupilas de 4 mm (0,15 pulgadas), iguales, reactivas 	<ul style="list-style-type: none"> • Shock cardiogénico hipotensivo • Agravamiento de la dificultad respiratoria después del bolo de líquidos • Posible insuficiencia respiratoria 	<ul style="list-style-type: none"> • Detener la administración del bolo de líquidos (signos de empeoramiento de insuficiencia cardíaca). • Iniciar infusiones de inotrópicos/ vasoactivos apropiadas y evaluar la respuesta. • Evaluar la respuesta a la administración de oxígeno. • Administrar presión positiva continua en la vía aérea u otro soporte de ventilación con presión positiva si la hipoxemia y la dificultad respiratoria persisten. • Obtener un electrocardiograma de 12 derivaciones. • Consultar a un cardiólogo y obtener una ecocardiografía si están disponible. • Organizar el traslado del adolescente a la unidad de cuidados intensivos para una supervisión más controlada (si todavía no se encuentra allí).

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gasometría arterial pH 7,18, PCO₂ 22 mm Hg, HCO₃ 10 mEq/l, PO₂ 70 mm Hg; lactato 5,5 mmol/l • Glucosa (prueba rápida) 80 mg/dl (4,4 mmol/l) • Pendiente: electrolitos, nitrógeno ureico en sangre/creatinina, calcio, hemograma completo con diferencial, tiempo de protrombina/índice internacional normalizado/tiempo parcial de tromboplastina • Cultivos: sangre, orina <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Radiografía de tórax: cardiomegalia; aumento de las marcas vasculares pulmonares 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los niños en estado crítico, especialmente si son neonatos o lactantes. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • La gasometría arterial confirma la acidosis metabólica debido al bajo gasto cardíaco. • La radiografía de tórax muestra cardiomegalia y edema pulmonar indicativos de insuficiencia cardíaca/shock cardiogénico. • Obtener una ecocardiografía cuando esté disponible.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 12

Shock cardiogénico (adolescente; miocarditis)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Administra oxígeno al 100%. • Reconoce los signos y síntomas del shock cardiogénico. • Categoriza el shock como hipotensivo. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Dirige la administración de un bolo IV/IO de 5-10 ml/kg de solución cristaloide isotónica durante 10-20 minutos. • Reevalúa al paciente durante las intervenciones así como su respuesta a dichas intervenciones, especialmente durante y después de la administración de cada bolo de líquidos. • Identifica los signos de agravamiento de la insuficiencia cardíaca y detiene la administración de bolos de líquidos. • Identifica la necesidad de iniciar un soporte inotrópico/ vasoactivo: ajusta la dosis para mejorar la función cardíaca y la perfusión sistémica. • Consulta a un experto en cardiología pediátrica y obtiene una ecocardiografía u otros estudios diagnósticos según las recomendaciones del cardiólogo. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué ha hecho el equipo de forma excelente? • ¿Qué ha supuesto un reto para el equipo? <p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He observado que [<i>insertar acción aquí</i>]. • He visto que [<i>insertar acción aquí</i>]. 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Por qué cree que ha podido [<i>insertar acción aquí</i>]? • Dígame algo más sobre cómo [<i>insertar acción aquí</i>]. <p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que [<i>insertar acción aquí</i>] ha ocurrido? • ¿Cómo cree que [<i>insertar acción aquí</i>] se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante [<i>insertar acción aquí</i>]? • ¿Qué le ha impedido [<i>insertar acción aquí</i>]? 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar? <p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • ¿Cuáles son los criterios de valoración terapéutica durante el manejo del shock? (Respuesta: frecuencia cardíaca normal; perfusión periférica, estado mental y diuresis mejorados; presión arterial normal; corrección de acidosis metabólica/láctica).

Control respiratorio alterado (niño)



American
Heart
Association®

es por la vida®

American Academy
of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: responde a una llamada de emergencia alertando de un niño de 4 años con convulsiones y dificultad respiratoria.

Servicio de urgencias hospitalario: el servicio de emergencias médicas llega con un niño de 4 años al que han recogido en su domicilio después de que su madre llamara al número de emergencias porque su hijo tenía convulsiones y dificultad respiratoria.

Unidad general de pacientes hospitalizados: lo llaman a la habitación de un niño de 4 años al que se acaba de ingresar después de tener convulsiones con dificultad respiratoria.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	130 lpm
Presión arterial	98/62 mm Hg
Frecuencia respiratoria	8 rpm
SpO₂	80% con aire ambiente
Temperatura	39,7 °C (103,5 °F)
Peso	17 kg
Edad	4 años

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

En este escenario se hace hincapié en el reconocimiento y el manejo inmediato de un niño con insuficiencia respiratoria y control respiratorio alterado (frecuencia y esfuerzo respiratorios inadecuados), vía aérea superior obstruida por la lengua y nivel reducido de consciencia después de las convulsiones. Este niño requiere ventilación inmediata con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%. Durante el debriefing, analice con el estudiante las indicaciones para la intubación de este paciente y los métodos para estimar los tamaños adecuados del tubo endotraqueal con y sin balón.

Objetivos específicos del escenario

- **Distingue entre dificultad respiratoria e insuficiencia respiratoria;** en este escenario, el paciente presenta insuficiencia respiratoria.
- **Resume los signos del control respiratorio alterado;** en este escenario, el niño presenta esfuerzo respiratorio espontáneo inadecuado con respiraciones muy lentas, irregulares y superficiales.
- **Recuerda las causas del control respiratorio alterado;** entre las causas comunes de incluyen los fármacos, el aumento de la presión intracraneal y las convulsiones.
- **Analiza las intervenciones correctas para el control respiratorio alterado;** en este escenario, las intervenciones incluyen abrir la vía aérea y proporcionar ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.

Evaluar: impresión inicial (Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- Letárgico; ojos cerrados; ninguna reacción visible a la voz de su madre o a los ruidos del entorno

Respiración

- Frecuencia respiratoria muy lenta con elevación torácica mínima; roncus

Circulación

- Piel rosácea

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Posicionar al niño para abrir la vía aérea.
- Iniciar ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- **Vía Aérea:** respiración con roncus cuando el niño está tumbado boca arriba, se alivia cuando se abre la vía aérea
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria espontánea de 8 rpm; superficial e irregular; SpO₂ del 80% con aire ambiente, aumenta al 99% con ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% a una frecuencia de 20 rpm
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 130 lpm; piel oscura (antes de la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%); pulso radial fuerte; llenado capilar de 2 segundos; presión arterial de 98/62 mm Hg
- **Déficit neurológico:** letárgico; responde a estímulos dolorosos
- **Exposición:** temperatura de 39,7 °C (103,5 °F); 17 kg de peso

Identificar

- Insuficiencia respiratoria (frecuencia y esfuerzo respiratorios inadecuados)

Intervenir

- Verificar la elevación torácica con ventilación con bolsa mascarilla y supervisar la respuesta a la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno.
- Continuar la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% y supervisar el aumento del esfuerzo respiratorio espontáneo del niño; adaptar la ventilación al esfuerzo del niño si es posible.
- Considerar la inserción de una vía aérea nasofaríngea.
- Obtener un acceso vascular (intravenoso).
- Tratar la fiebre con antipiréticos.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Identificar las causas reversibles, pero posponer el resto de la evaluación secundaria hasta después de la estabilización de la vía aérea, la oxigenación y la ventilación</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: fiebre, síntomas de infección de la vía aérea superior durante los últimos 3 días • Alergias: ninguna conocida • Medicamentos: su madre le ha dado paracetamol hace 2 horas • Previa historia clínica: ninguna; no tiene antecedentes de convulsiones • La última comida: comió hace 3 horas • Eventos (inicio): inicio repentino de la convulsión tónico-clónica con una duración aproximada de 5 minutos <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales con ventilación asistida con oxígeno al 100%: la frecuencia respiratoria de 26 rpm con ventilación con bolsa mascarilla ayuda ahora al esfuerzo respiratorio espontáneo del niño; frecuencia cardíaca de 136 lpm; SpO₂ del 99% con concentración de oxígeno inspirado al 100%; presión arterial de 94/58 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: vía aérea despejada • Corazón y pulmones: ruidos respiratorios despejados; el tórax se eleva y desciende correctamente con ventilación asistida; aumento de la frecuencia y profundidad de las respiraciones espontáneas • Abdomen: normal • Extremidades: sin edema, sin erupción • Espalda: normal • Estado neurológico: está empezando a responder más y cada vez le cuesta más despertarse 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia respiratoria (frecuencia y esfuerzo respiratorios inadecuados) • Control respiratorio alterado 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar atentamente el nivel de consciencia del paciente, el esfuerzo respiratorio espontáneo y los mecanismos de protección de la vía aérea (capacidad de toser para proteger la vía aérea). • A medida que mejora el esfuerzo respiratorio espontáneo del niño, proporcionar ventilación con bolsa mascarilla que ayude al esfuerzo respiratorio espontáneo del niño. • Una vez que la frecuencia respiratoria espontánea y la profundidad sean adecuadas, detener la ventilación con bolsa mascarilla y proporcionar una mascarilla de no reinhalación con oxígeno al 100%. • Realizar reevaluaciones frecuentes para asegurarse de que el niño sigue teniendo una frecuencia respiratoria y un esfuerzo respiratorio adecuados, así como mecanismos de protección de la vía aérea. • Reducir la concentración de oxígeno complementario según se tolere. • Si reaparece la respiración lenta, irregular o inadecuada, reanudar la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% y consultar a un experto para planificar la inserción de un dispositivo avanzado de la vía aérea y la ventilación asistida. • Comprobar la glucosa con una prueba rápida. • Organizar el traslado del niño a un nivel más elevado de cuidados para su evaluación, observación y atención.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Glucosa (prueba rápida) 166 mg/dl (9,2 mmol/l) • Electrolitos; nitrógeno ureico en sangre/creatinina; hemograma completo con diferencial; hemocultivo <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha pedido una radiografía de tórax 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en todos los lactantes y niños en estado crítico. Este niño ha tenido convulsiones y nivel reducido de consciencia, por lo que es especialmente importante comprobar la glucosa. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • No siempre es posible obtener una gasometría arterial.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 13 Control respiratorio alterado (niño)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Proporciona o dirige la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Identifica la insuficiencia respiratoria. • Identifica los signos del control respiratorio alterado. • Dirige el establecimiento de un acceso intravenoso. • Realiza reevaluaciones frecuentes del paciente. • Describe métodos para verificar que la ventilación con bolsa mascarilla es eficaz. • Identifica la necesidad de participación de un proveedor con conocimientos avanzados y experiencia en la intubación pediátrica y la ventilación mecánica. • Resume las intervenciones específicas para el control respiratorio alterado. 	Observaciones del estudiante <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	Bien hecho <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	Resumen dirigido por el estudiante <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
	Observaciones del instructor <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	Necesita mejorarse <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	Resumen dirigido por el instructor <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • ¿Cuáles serían las indicaciones para la intubación endotraqueal en un niño con control respiratorio alterado? (Respuesta: esfuerzo respiratorio espontáneo inadecuado o imposibilidad de mantener la vía aérea permeable). • Si el niño requiriere intubación, ¿cómo estimaría el tamaño del tubo endotraqueal con balón o sin balón que va a utilizar?

Bradicardia

(lactante; hipoxia, insuficiencia cardiopulmonar)



American Heart Association®

es por **la vida®**

American Academy of Pediatrics



DEDICATED TO THE HEALTH OF ALL CHILDREN™

Presentación del escenario

Entorno prehospitalario: lo envían a un domicilio donde hay un lactante de 3 meses con dificultad respiratoria.

Servicio de urgencias hospitalario: está trabajando en el servicio de urgencias hospitalario y le piden que vea a un lactante de 3 meses con dificultad respiratoria al que han traído sus padres.

Unidad general de pacientes hospitalizados: como miembro del equipo de respuesta a emergencias, lo llaman para evaluar a un lactante de 3 meses ingresado ese mismo día con dificultad respiratoria.

UCI: le piden que vea a un lactante de 3 meses ingresado ese mismo día con dificultad respiratoria.

Signos vitales

Frecuencia cardíaca	45 lpm
Presión arterial	No se puede obtener
Frecuencia respiratoria	4 rpm
SpO₂	No se puede obtener
Temperatura	39,6 °C (103,2 °F)
Peso	5,7 kg
Edad	3 meses

Descripción del escenario y objetivos de aprendizaje

Descripción del escenario

Se debe hacer hincapié en la identificación de la insuficiencia cardiopulmonar y el manejo de la bradicardia hipóxica asociada al shock y a una probable enfermedad del tejido pulmonar. Entre las prioridades se incluye la ventilación inmediata con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%. También se requieren compresiones torácicas y la administración de adrenalina. La frecuencia cardíaca aumenta y la perfusión mejora. El proveedor también debería analizar la preparación de la inserción de un tubo endotraqueal y el método para estimar el tamaño adecuado del tubo con balón y sin balón. El proveedor de SVAP/PALS experimentado puede analizar la posible administración de un bolo de líquidos para tratar el shock persistente (el lactante tiene fiebre y su ingesta oral ha sido reducida). Sin embargo, este análisis excede el propósito del escenario y no es necesario para completarlo con éxito.

Objetivos específicos del escenario

- **Demuestra el soporte de la oxigenación y ventilación en un paciente con bradicardia hipóxica.**
- **Reconoce las indicaciones para la RCP en un paciente con bradicardia;** en este escenario, se necesitan compresiones además de la ventilación con bolsa mascarilla porque, a pesar de la oxigenación y la ventilación, el lactante presenta una frecuencia cardíaca inferior a 60 lpm con signos de mala perfusión.
- **Plantea 3 causas de la bradicardia;** estas incluyen la hipoxia (la más común), la estimulación vagal, el bloqueo AV y la sobredosis de fármacos.
- **Describe las indicaciones apropiadas y la dosis de adrenalina para la bradicardia.**

Evaluar: impresión inicial

(Triángulo de evaluación pediátrica)

Apariencia

- No hay reacción visible a los ruidos ni a los cuidadores

Respiración

- Frecuencia respiratoria muy lenta; quejidos

Circulación

- Piel pálida y cianótica

Identificar

- Se necesita intervención inmediata

Intervenir

- Activar el sistema de respuesta a emergencias. El servicio de emergencias médicas solicita asistencia adicional si es necesario.
- Buscar respuesta (no hay respuesta) y realizar una comprobación simultánea de la respiración (todavía muy lenta) y del pulso braquial (muy lento).
- Iniciar ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
- Aplicar un monitor cardíaco.
- Aplicar un pulsioxímetro.

Evaluar: evaluación primaria

Centrarse en la evaluación necesaria para el soporte de la vía aérea, la oxigenación, la ventilación y la perfusión

- **Vía Aérea:** despejada
- **Buena respiración:** frecuencia respiratoria de 4 rpm; no se puede obtener la SpO₂; retracciones intercostales y subcostales graves; aleteo nasal; quejidos; muy poca entrada de aire en ambos lados; sibilancias dispersas
- **Circulación:** frecuencia cardíaca de 45 lpm (bradicardia sinusal) después de un breve período de ventilación con bolsa mascarilla; no hay pulsos periféricos, pulsos centrales débiles; extremidades frías con llenado capilar lento; no se puede obtener la presión arterial utilizando mediciones de presión arterial no invasivas
- **Déficit neurológico:** no responde
- **Exposición:** temperatura de 39,6 °C (103,2 °F); 5,7 kg de peso; sin erupciones

Identificar

- Insuficiencia cardiopulmonar
- Bradicardia sinusal

Intervenir

- Continuar la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
- Iniciar las compresiones torácicas cuando la frecuencia cardíaca no aumenta a 60 lpm o más y cuando los signos de mala perfusión persisten a pesar de la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%.
- Obtener acceso vascular (intravenoso [IV]/intraóseo [IO]).
- Administrar 0,01 mg/kg de adrenalina (0,1 ml/kg de concentración de 0,1 mg/ml) por vía IV/IO seguida de un bolo rápido de solución salina.

Evaluar: evaluación secundaria <i>Identificar las causas reversibles, pero posponer el resto de la evaluación secundaria hasta que la frecuencia cardíaca sea de 60 lpm o más con perfusión adecuada</i>	Identificar	Intervenir
<p>Historia SAMPLE (solo en la medida necesaria para evaluar las causas reversibles)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Signos y síntomas: tos; secreciones nasales; dificultad respiratoria • Alergias: ninguno • Medicamentos: ninguno • Previa historia clínica: estaba bien anteriormente • La última comida: ha tomado 29,5 ml (1 oz) de biberón hace 8 horas • Eventos (inicio): síntomas de infección de la vía aérea superior durante 2 días; agravamiento de la dificultad respiratoria y letargo durante el día de hoy <p>Examen físico</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetir la medición de los signos vitales después de la RCP y el bolo de adrenalina: la frecuencia cardíaca aumenta a 130 lpm; SpO₂ del 92% con ventilación con bolsa mascarilla a una frecuencia de 16-20 rpm con oxígeno al 100%; presión arterial de 63/42 mm Hg • Cabeza, ojos, oídos, nariz y garganta/cuello: apnea • Corazón y pulmones: no se aprecian soplos; entrada de aire reducida con ventilación con presión positiva; crepitaciones y sibilancias difusos; pulsos periféricos débiles, pulsos centrales más fuertes; llenado capilar de 4-5 segundos • Abdomen: blando; sin organomegalia • Extremidades: irrelevante • Espalda: irrelevante • Estado neurológico: letárgico; dificultad para despertar • Prueba rápida de la concentración de glucosa (ver más abajo) 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiencia cardiopulmonar 	<ul style="list-style-type: none"> • Detener las compresiones torácicas cuando la frecuencia cardíaca es de 60 lpm o superior (y en aumento) y la perfusión mejora. • Continuar con la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100% a una frecuencia de 16-20 rpm. • Prepararse para la colocación de un dispositivo avanzado para la vía aérea. • El proveedor de SVAP/PALS experimentado puede considerar la administración de un bolo 20 ml/kg de solución cristalóide isotónica. Reevaluar durante y después de cada bolo de líquidos. Dejar de administrar el bolo de líquidos si aparecen signos de insuficiencia cardíaca (empeoramiento de la dificultad respiratoria, aparición de hepatomegalia o crepitaciones). • Repetir el bolo de líquidos según sea necesario para tratar los signos de shock hipovolémico.

Evaluar: evaluaciones diagnósticas <i>Actuar según proceda para la evaluación del paciente</i>	Identificar/Intervenir
<p>Datos de laboratorio</p> <ul style="list-style-type: none"> • Concentración de glucosa en sangre 75 mg/dl • La gasometría (arterial, venosa o capilar) no está indicada en el manejo inmediato de este lactante <p>Diagnóstico por imagen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se puede considerar la posibilidad de hacer una radiografía de tórax después de la intubación y la estabilización para evaluar los campos pulmonares y para confirmar la colocación adecuada del tubo endotraqueal 	<ul style="list-style-type: none"> • Se debe comprobar la concentración de glucosa en sangre lo antes posible en los lactantes y niños en estado crítico. La hipoglucemia se debe tratar inmediatamente. • Las pruebas de laboratorio (distintas a la prueba rápida de glucosa) se posponen hasta que se establezca la ventilación con bolsa mascarilla y la frecuencia cardíaca, y se inicie la reanimación ante el shock.

Repetir la secuencia evaluar-identificar-intervenir después de cada intervención

Herramienta de debriefing

Prueba del escenario de caso 14

Bradicardia (lactante; hipoxia, insuficiencia cardiopulmonar)

Principios generales de debriefing

- Use la tabla siguiente para guiar el debriefing; consulte también la **herramienta de debriefing de dinámica de equipo**.
- Las sesiones de debriefing duran 10 minutos.
- Hay que tratar todos los objetivos de aprendizaje.
- Al final del debriefing, resume los mensajes que no se deben olvidar.
- **Fomente:** que los estudiantes reflexionen sobre su actuación y la implicación de todos los participantes.
- **Evite:** impartir versiones reducidas de las lecciones, hacer preguntas cerradas y dominar el análisis.

Objetivos generales de manejo

- Utiliza el algoritmo de enfoque sistemático en SVAP/PALS para evaluar y clasificar correctamente al paciente.
- Proporciona oxígeno correctamente.
- Dirige la RCP de alta calidad cuando se indica, incluyendo el uso de un dispositivo de retroalimentación.
- Demuestra las maniobras básicas de apertura de la vía aérea y el uso del dispositivo pertinente para la vía aérea según proceda.
- Demuestra la aplicación de los monitores cardíaco y respiratorio.
- Identifica el ritmo cardíaco.
- Aplica algoritmos de SVBP/PBLS o SVAP/PALS apropiados.
- Resume las indicaciones generales, las contraindicaciones y las dosis del fármaco correspondiente.
- Analiza los principios de la atención centrada en la familia en casos de paro cardíaco pediátrico.
- Aplica los 8 elementos de la dinámica de equipo eficaz.
- Realiza reevaluaciones frecuentes.

Acción	Recopilar	Analizar	Resumir
<ul style="list-style-type: none"> • Dirige la evaluación de ABCDE y los signos vitales. • Identifica la bradicardia asociada con el compromiso o la insuficiencia cardiorrespiratorios. • Dirige el inicio de la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno al 100%. • Aplica un monitor cardíaco y un pulsioxímetro. • Reevalúa la frecuencia cardíaca y la perfusión tras el inicio de la ventilación con bolsa mascarilla con oxígeno. 	<p>Observaciones del estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Puede describir los eventos desde su propia perspectiva? • ¿En qué medida cree que los tratamientos han funcionado correctamente? • ¿Puede recordarnos los eventos del escenario (<i>dirigido al encargado de llevar el registro de actuaciones</i>)? • ¿Qué podría haber mejorado? • ¿Qué ha hecho bien el equipo? 	<p>Bien hecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Cómo ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Por qué cree que ha podido <i>[insertar acción aquí]</i>? • Dígame algo más sobre cómo <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Resumen dirigido por el estudiante</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Qué ha aprendido principalmente? • ¿Puede alguien resumir los puntos clave? • ¿Cuáles son los principales mensajes que no se deben olvidar?
<ul style="list-style-type: none"> • Reconoce las indicaciones para proporcionar la RCP de alta calidad (compresiones torácicas y ventilación) en un paciente con bradicardia. • Dirige el establecimiento de un acceso IV o IO. • Dirige o analiza la administración de 0,01 mg/kg de un bolo de adrenalina (0,1 ml/kg de una concentración de 0,1 mg/ml) por vía IV/IO. • Analiza la preparación de la colocación de un dispositivo avanzado para la vía aérea. • Realiza reevaluaciones frecuentes. 	<p>Observaciones del instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • He notado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He observado que <i>[insertar acción aquí]</i>. • He visto que <i>[insertar acción aquí]</i>. 	<p>Necesita mejorarse</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué cree que <i>[insertar acción aquí]</i> ha ocurrido? • ¿Cómo cree que <i>[insertar acción aquí]</i> se podría mejorar? • ¿En qué pensaba durante <i>[insertar acción aquí]</i>? • ¿Qué le ha impedido <i>[insertar acción aquí]</i>? 	<p>Resumen dirigido por el instructor</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resumamos lo que hemos aprendido... • Esto es lo que creo que hemos aprendido... • Los principales mensajes que no se deben olvidar son... • Además de la hipoxia, ¿cuáles son las otras 3 causas de bradicardia en lactantes y niños? • Este escenario no incluía la inserción de un dispositivo avanzado de la vía aérea. Al prepararse para la intubación, ¿cómo estimaría el tamaño correcto del tubo endotraqueal con balón o sin balón para este lactante?