



Enfermería extrahospitalaria y paros cardiacos

Inmaculada Antich Acedo et al.

Palmito Books

Título: Enfermería extrahospitalaria y paros cardiacos

© Inmaculada Antich Acedo, María Teresa Martín Fernández, Alejandro Lledó Carballo,
Alba Congost Coll, Mónica Pla Jordá, Marina Ordóñez Fernández, 2024

Reservados todos los derechos

De acuerdo con lo dispuesto en el art. 270 del Código Penal, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad quienes reproduzcan o plagien, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica, fijada en cualquier tipo de soporte sin la preceptiva autorización.

Palmito Books®

Publicado en formato digital

1ª edición: febrero 2024

ISBN: 978-84-10152-32-8

Índice

1. Introducción.....	7
1.1. Contexto de la enfermería extrahospitalaria	8
1.2. Importancia de la atención extrahospitalaria en casos de paro cardíaco	10
2. Paro cardíaco.....	13
2.1. Definición de paro cardíaco	13
2.2. Prevalencia del paro cardíaco.....	14
2.3. Etiología y factores de riesgo asociados.....	16
3. Manejo del paro cardíaco extrahospitalario.....	19
3.1. Evaluación inicial y reconocimiento del paro cardíaco.....	19
3.2. Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada.....	21
3.2.1. Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica.....	21
3.2.2. Reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada	22
3.3. Desfibrilación temprana y uso de desfibriladores externos automáticos (DEA).....	23
3.4. Administración de medicamentos en el contexto extrahospitalario .	26
3.5. Consideraciones especiales en la atención del paro cardíaco fuera del hospital	29
4. Rol del personal de enfermería en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco	31

4.1. Capacitación y competencias necesarias	31
4.2. Coordinación del equipo de respuesta.....	33
4.3. Comunicación efectiva con otros profesionales de la salud y servicios de emergencia	35
5. Tecnología y avances en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco	37
5.1. Uso de tecnología avanzada en la monitorización y gestión de paros cardíacos	37
6. Calidad y mejora continua en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco	41
7. Conclusiones.....	43
8. Referencias	45

1. Introducción

La enfermería extrahospitalaria emerge como un campo fundamental en la prestación de atención de salud, desempeñando un papel esencial en la asistencia a pacientes fuera del entorno hospitalario.

La enfermería extrahospitalaria en el contexto del paro cardíaco es un área crucial de la atención de emergencia que aborda la rápida respuesta y el manejo de esta situación crítica fuera del entorno hospitalario. Este campo implica una serie de desafíos únicos, ya que los profesionales de enfermería se enfrentan a la necesidad de tomar decisiones rápidas y precisas, a menudo en entornos de alta presión y con recursos limitados. En este contexto, la enfermería extrahospitalaria desempeña un papel vital en la identificación temprana del paro cardíaco, la administración de medidas de reanimación cardiopulmonar (RCP) y el uso de desfibrilación precoz para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

Además, el personal de enfermería extrahospitalario está capacitado para brindar apoyo emocional a los pacientes y sus familias durante y después del evento de paro cardíaco, ayudando a mitigar el impacto psicológico de esta emergencia médica. A lo largo de este libro, se explorará la importancia y los desafíos asociados con la enfermería extrahospitalaria en el manejo del paro cardíaco, destacando su papel esencial en la atención de emergencia y la mejora de los resultados del paciente fuera del entorno hospitalario.

1.1. Contexto de la enfermería extrahospitalaria

La enfermería extrahospitalaria comprende un contexto de atención de la salud fuera del entorno hospitalario, donde los profesionales de enfermería desempeñan un papel esencial en la prestación de cuidados a pacientes en una variedad de entornos comunitarios, domiciliarios, educativos y laborales. Este ámbito de práctica se caracteriza por su diversidad y complejidad, ya que los enfermeros se enfrentan a una amplia gama de situaciones clínicas y desafíos que requieren habilidades específicas y una sólida base de conocimientos.

En este contexto, la atención se centra en el paciente y su familia, con un enfoque en proporcionar cuidados personalizados que respondan a las necesidades individuales, los valores y las preferencias de cada paciente. Los enfermeros extrahospitalarios trabajan en estrecha colaboración con los pacientes para desarrollar planes de atención individualizados que promuevan el bienestar y la autonomía.

La autonomía profesional es una característica distintiva de la enfermería extrahospitalaria, donde los enfermeros a menudo tienen un alto grado de independencia en la toma de decisiones clínicas y la gestión de la atención del paciente. Esto requiere un sólido juicio clínico, habilidades de resolución de problemas y capacidad para trabajar de manera autónoma en entornos dinámicos y diversos. Sin embargo, la interdisciplinariedad y la colaboración son fundamentales en la atención extrahospitalaria, donde los enfermeros trabajan en equipos multidisciplinarios con médicos, terapeutas, trabajadores

sociales y otros profesionales de la salud para coordinar la atención del paciente, abordar las necesidades complejas y optimizar los resultados del tratamiento.

Además, la enfermería extrahospitalaria se centra en la prevención de enfermedades y la promoción de la salud en la población. Los enfermeros realizan evaluaciones de salud, brindan educación sobre hábitos saludables y fomentan la participación en programas de prevención y detección temprana de enfermedades. En situaciones de emergencia médica, el cuerpo de enfermería extrahospitalario está capacitado para responder de manera rápida y eficaz, realizando evaluaciones rápidas, administrando primeros auxilios, realizando maniobras de reanimación y coordinando la atención de emergencia con servicios médicos de emergencia.

Es importante tener en cuenta que los entornos extrahospitalarios a menudo tienen recursos limitados, lo que puede requerir que los enfermeros sean creativos y adapten su práctica para optimizar la calidad y la eficiencia de la atención. A pesar de estos desafíos, la enfermería extrahospitalaria desempeña un papel crucial en la promoción de la salud comunitaria, la prevención de enfermedades y la atención continua y accesible a los pacientes en sus comunidades.

1.2 Importancia de la atención extrahospitalaria en casos de paro cardíaco

La atención extrahospitalaria desempeña un papel crucial en los casos de paro cardíaco, ya que puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte para los pacientes afectados. La rapidez y eficacia con la que se proporciona la atención en los primeros minutos después de un paro cardíaco son determinantes para las posibilidades de supervivencia y la recuperación sin secuelas neurológicas. Por lo tanto, la atención extrahospitalaria se convierte en un eslabón vital en la cadena de supervivencia de estos pacientes. A continuación, se exploran algunos aspectos clave que resaltan la importancia de la atención extrahospitalaria en casos de paro cardíaco:

- **Tiempo de respuesta rápido:** en situaciones de paro cardíaco, cada segundo cuenta. La atención extrahospitalaria permite una respuesta inmediata a través de equipos de emergencia médica, que pueden llegar al lugar del incidente rápidamente y comenzar las maniobras de RCP y el uso de desfibriladores externos automáticos (DEA) en cuestión de minutos. Esta respuesta rápida es esencial para restablecer la circulación sanguínea y aumentar las posibilidades de supervivencia del paciente.
- **Inicio temprano de la RCP y desfibrilación:** la RCP y la desfibrilación tempranas son intervenciones críticas en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco. La RCP ayuda a mantener el flujo sanguíneo a los órganos vitales mientras se espera la desfibrilación, que es

fundamental para restablecer el ritmo cardíaco normal en casos de arritmias letales, como la fibrilación ventricular. El inicio temprano de estas intervenciones aumenta significativamente las posibilidades de supervivencia del paciente y puede prevenir el daño cerebral y la muerte.

- Acceso a recursos y equipos especializados: los servicios de emergencia médica extrahospitalaria cuentan con personal capacitado, equipos especializados y protocolos de atención diseñados específicamente para responder a situaciones de paro cardíaco. Esto incluye equipos de RCP, DEA, medicamentos de emergencia y dispositivos de soporte vital avanzado que pueden ser crucial en la estabilización y el transporte del paciente al hospital para recibir atención especializada.
- Coordinación con el sistema de atención de emergencia: la atención extrahospitalaria del paro cardíaco implica una estrecha coordinación entre los servicios de emergencia médica, hospitales, médicos, enfermeras y otros profesionales de la salud. Esta colaboración permite una atención integral y continua, desde el momento del incidente hasta la atención hospitalaria y la rehabilitación, garantizando así una atención de alta calidad y una transición fluida entre los distintos niveles de atención.

2. Paro cardíaco

2.1. Definición de paro cardíaco

El paro cardíaco es una condición médica crítica que se caracteriza por la detención repentina y completa de la actividad mecánica del corazón, lo que resulta en la interrupción inmediata del flujo sanguíneo al resto del cuerpo. En esta condición, el corazón deja de latir de manera efectiva y no es capaz de bombear sangre oxigenada a los órganos vitales, incluido el cerebro. Como resultado, el suministro de oxígeno y nutrientes a los tejidos corporales se detiene, lo que puede provocar daño celular irreversible y, eventualmente, la muerte si no se trata de manera rápida y adecuada.

El paro cardíaco puede ocurrir de manera súbita e inesperada, y puede tener diversas causas, incluidas las arritmias cardíacas, como la fibrilación ventricular (FV) y la taquicardia ventricular, el infarto agudo de miocardio (IAM), la enfermedad coronaria, los trastornos metabólicos, los traumatismos graves, la hipoxia severa y otras condiciones médicas graves. Independientemente de la causa subyacente, el paro cardíaco es una emergencia médica que requiere una intervención inmediata para restablecer la circulación sanguínea y prevenir el daño cerebral y la muerte.

La atención de emergencia para el paro cardíaco generalmente incluye maniobras de RCP para mantener el flujo sanguíneo y la oxigenación de los órganos vitales, así como la desfibrilación temprana para restablecer el ritmo cardíaco normal. La administración rápida de medicamentos, como la

epinefrina y otros agentes vasopresores y antiarrítmicos, también puede ser necesaria para estimular la función cardíaca y mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

Es importante reconocer los signos y síntomas del paro cardíaco, que pueden incluir la pérdida repentina de conciencia, la ausencia de respiración normal y la falta de pulso carotídeo. La identificación temprana del paro cardíaco y la activación rápida del sistema de respuesta de emergencia son fundamentales para iniciar las medidas de reanimación y mejorar los resultados del paciente.

2.2 Prevalencia del paro cardíaco

Las paradas cardíacas extrahospitalarias es un importante problema de salud pública mundial. Se calcula que en España se producen anualmente 52.300 paradas cardíacas, 30.000 de ellas en la comunidad y 22.300 en hospitales. Sólo entre un 5 y un 10% de las personas consiguen recuperarse si los incidentes tienen lugar fuera del entorno hospitalario. En España, aproximadamente 4.000 de los 30.000 casos de parada cardíaca que se producen cada año en la comunidad terminan en reanimación con éxito y los pacientes son trasladados con vida al hospital.

En 2021, España tuvo un total de 4.421 víctimas mortales derivadas de paradas cardíacas, muertes no asistidas y otras causas de muerte indeterminadas, según indican los datos. Estos datos indican un descenso en

la tasa de mortalidad de más de 300 víctimas mortales en comparación con 2020 (Figura 1).

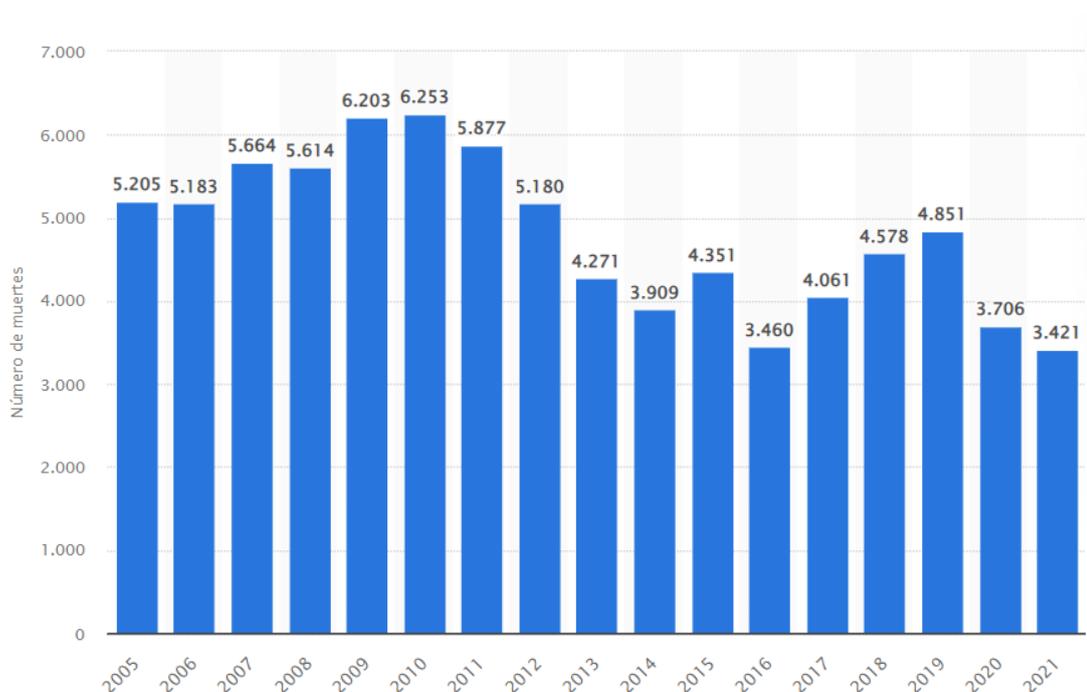


Figura 1. Número de muertes por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad en España de 2005 a 2021. Fuente: Statista, (2023)

Es esencial proporcionar un tratamiento integral de la parada cardiorrespiratoria (PCR) siguiendo la cadena de supervivencia. La respuesta a la parada implica la activación del sistema de emergencias y la realización de procedimientos de soporte vital básico por parte de las personas que observan la parada.

2.3. Etiología y factores de riesgo asociados

El paro cardíaco, una condición médica crítica que implica la detención abrupta y completa de la actividad mecánica del corazón, tiene una etiología diversa que abarca una amplia gama de enfermedades cardiovasculares, factores de riesgo y condiciones médicas subyacentes. Entre las enfermedades cardiovasculares más comunes que pueden precipitar un paro cardíaco se encuentra la enfermedad coronaria, donde la obstrucción de las arterias coronarias debido a la acumulación de placa aterosclerótica puede conducir a un IAM. Las arritmias cardíacas, como la FV y la taquicardia ventricular, también son causas significativas de paro cardíaco, interrumpiendo el ritmo cardíaco normal y comprometiendo la función cardíaca efectiva.

Además de las enfermedades cardiovasculares, varios factores de riesgo contribuyen al desarrollo del paro cardíaco. Entre ellos, la edad avanzada, el tabaquismo, la hipertensión arterial, la diabetes, la obesidad y el sedentarismo son factores bien establecidos que aumentan la susceptibilidad al paro cardíaco. Estos factores de riesgo están estrechamente relacionados con la aparición y progresión de enfermedades cardiovasculares, lo que subraya la importancia de las intervenciones preventivas y el control de los factores de riesgo modificables en la prevención del paro cardíaco.

Asimismo, ciertas condiciones médicas subyacentes pueden predisponer a un individuo al desarrollo de paro cardíaco. Los trastornos metabólicos, como el desequilibrio electrolítico, la hipoglucemia y la acidosis, pueden afectar

negativamente la función cardíaca y conducir a arritmias potencialmente mortales. Las enfermedades respiratorias graves, los traumatismos, las intoxicaciones y las condiciones neurológicas agudas también pueden desencadenar un paro cardíaco al comprometer la oxigenación de los tejidos y la función cardiopulmonar.

El paro cardíaco puede tener múltiples causas y factores de riesgo, que van desde enfermedades cardiovasculares subyacentes hasta factores de estilo de vida y condiciones médicas agudas. La identificación y el manejo de estos factores son fundamentales para la prevención, el reconocimiento temprano y el tratamiento eficaz del paro cardíaco, mejorando así las posibilidades de supervivencia y los resultados del paciente.

3. Manejo del paro cardíaco extrahospitalario

3.1. Evaluación inicial y reconocimiento del paro cardíaco

La evaluación inicial y el reconocimiento temprano del paro cardíaco son pasos fundamentales en la atención extrahospitalaria de esta emergencia médica crítica. Una evaluación rápida y precisa permite iniciar de inmediato las medidas de RCP y otras intervenciones vitales para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

La evaluación inicial del paciente comienza con la confirmación de la seguridad del entorno para el personal de respuesta y el paciente. Una vez asegurado el entorno, se procede a la evaluación del estado del paciente, que implica:

1. Evaluación de la conciencia: se intenta despertar al paciente y se observa su respuesta verbal o motora. La ausencia de respuesta indica un estado de inconsciencia.
2. Evaluación de la respiración: se observa la presencia o ausencia de respiración normal, como movimientos torácicos y sonidos respiratorios. La respiración anormal o la ausencia de esta indican una emergencia médica potencialmente grave.
3. Palpación del pulso carotídeo: se busca el pulso carotídeo en el cuello para determinar la presencia o ausencia de actividad cardíaca. La ausencia de pulso carotídeo sugiere un paro cardíaco.

4. Reconocimiento del paro cardíaco: el reconocimiento del paro cardíaco se basa en la evaluación de la conciencia, la respiración y la circulación del paciente. Se considera que un paciente está en paro cardíaco cuando:
- Está inconsciente: el paciente no responde a estímulos verbales o dolorosos.
 - No respira normalmente: no se observan movimientos torácicos ni sonidos respiratorios normales.
 - No hay pulso carotídeo: no se detecta pulso carotídeo en el cuello.

La presencia de estos tres criterios indica la posibilidad de paro cardíaco y requiere una intervención inmediata. El reconocimiento temprano del paro cardíaco es crucial para iniciar rápidamente las medidas de RCP y aumentar las posibilidades de supervivencia del paciente. Cada minuto sin circulación sanguínea adecuada disminuye las probabilidades de recuperación y aumenta el riesgo de daño cerebral y muerte. Por lo tanto, los primeros respondedores deben estar capacitados para identificar los signos y síntomas del paro cardíaco y actuar con prontitud para iniciar la atención de emergencia.

Por tanto, la evaluación inicial y el reconocimiento temprano del paro cardíaco son pasos esenciales en la atención extrahospitalaria de esta emergencia médica. Una evaluación rápida y precisa permite iniciar de inmediato las medidas de RCP y otras intervenciones vitales, mejorando así las posibilidades de supervivencia y los resultados del paciente afectado por esta condición potencialmente mortal.

3.2. Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica y avanzada

La RCP es una intervención vital en el manejo del paro cardíaco, diseñada para mantener la circulación sanguínea y la oxigenación de los órganos vitales mientras se espera la restauración del ritmo cardíaco normal. La RCP puede ser básica o avanzada, dependiendo del nivel de capacitación y los recursos disponibles. A continuación, se abordan los aspectos clave de la RCP básica y avanzada.

3.2.1 Reanimación cardiopulmonar (RCP) básica

La RCP básica se centra en la aplicación de compresiones torácicas y, en algunos casos, ventilación boca a boca para mantener el flujo sanguíneo y la oxigenación de los tejidos. Las principales características de la RCP básica incluyen:

- **Compresiones torácicas:** se realizan compresiones rítmicas y continuas en el centro del pecho, sobre el esternón, a una profundidad de al menos 5 a 6 centímetros en adultos y al ritmo de al menos 100-120 compresiones por minuto.
- **Ventilación con bolsa-mascarilla:** en algunos casos, se administra ventilación boca a boca o boca a máscara, con una relación de 30 compresiones torácicas seguidas de 2 ventilaciones. Esto ayuda a proporcionar oxígeno al paciente y eliminar el dióxido de carbono.

- Desfibrilación automática externa (DEA): si se dispone de un DEA, se debe aplicar lo antes posible en caso de FV o taquicardia ventricular sin pulso (TVSP). Se interrumpe la RCP durante la desfibrilación y se sigue el protocolo del dispositivo.

3.2.2 Reanimación cardiopulmonar (RCP) avanzada

La RCP avanzada se aplica cuando se dispone de personal capacitado y recursos adicionales, como acceso a dispositivos avanzados de soporte vital y medicamentos. Las características de la RCP avanzada incluyen:

- Intubación endotraqueal: se puede realizar intubación endotraqueal para asegurar las vías respiratorias y proporcionar ventilación con oxígeno suplementario. Esto se realiza preferiblemente por personal médico o de enfermería con capacitación adecuada.
- Administración de medicamentos: se pueden administrar medicamentos intravenosos, como epinefrina, vasopresina, amiodarona y lidocaína, para estimular la función cardíaca, mejorar la circulación y tratar las arritmias cardíacas.
- Monitoreo cardíaco: se utiliza un monitor cardíaco para evaluar continuamente el ritmo cardíaco del paciente y guiar la administración de medicamentos y otras intervenciones.
- Descompresión torácica: en ciertos casos, especialmente en pacientes con trauma torácico, se puede realizar descompresión torácica

mediante la inserción de un catéter en el espacio intercostal para aliviar la presión y mejorar la ventilación.

Tanto la RCP básica como la avanzada son esenciales en el manejo del paro cardíaco extrahospitalario, ya que ayudan a mantener la circulación sanguínea y la oxigenación de los tejidos vitales mientras se espera la desfibrilación y otras intervenciones avanzadas. La aplicación rápida y eficaz de la RCP puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte para los pacientes afectados por esta emergencia médica crítica. Por lo tanto, es fundamental que los profesionales de la salud estén capacitados y preparados para realizar la RCP adecuadamente en situaciones de paro cardíaco.

3.3. Desfibrilación temprana y uso de desfibriladores externos automáticos (DEA)

La desfibrilación temprana es una intervención crítica en el manejo del paro cardíaco, destinada a restablecer el ritmo cardíaco normal mediante la administración de una descarga eléctrica al corazón. En situaciones de paro cardíaco por ciertas arritmias letales, como la FV y la TVSP, la desfibrilación temprana puede salvar vidas al interrumpir la arritmia y permitir que el corazón recupere su ritmo normal. Para llevar a cabo la desfibrilación temprana, se utiliza un DEA, un dispositivo portátil diseñado para administrar descargas eléctricas controladas a través del tórax del paciente. A continuación, se describen los aspectos clave de la desfibrilación temprana y el uso de DEA:

La desfibrilación temprana es fundamental en el manejo del paro cardíaco, ya que cada minuto sin circulación sanguínea adecuada disminuye significativamente las posibilidades de supervivencia del paciente. La FV y la TVSP son arritmias potencialmente mortales que pueden degenerar rápidamente en FV, lo que lleva a una rápida disminución del flujo sanguíneo cerebral y la muerte si no se trata de manera inmediata. Por lo tanto, la administración rápida de una descarga eléctrica mediante la desfibrilación es crucial para restaurar el ritmo cardíaco normal y mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

Los DEA son dispositivos portátiles diseñados para ser utilizados por personal no médico en situaciones de emergencia, como paro cardíaco en entornos comunitarios o extrahospitalarios. Estos dispositivos están equipados con sensores que analizan el ritmo cardíaco del paciente y determinan si se requiere una descarga eléctrica.

La desfibrilación temprana mediante el uso de DEA desempeña un papel crucial en el manejo del paro cardíaco extrahospitalario. Estos dispositivos son accesibles, seguros y fáciles de usar, lo que permite una intervención rápida y eficaz para restablecer el ritmo cardíaco normal y mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

Las características clave de los DEA incluyen:

- Análisis automático del ritmo cardíaco: los DEA realizan un análisis automático del ritmo cardíaco del paciente para detectar la presencia de arritmias letales, como la FV y la TVSP.

- Indicaciones de desfibrilación: en caso de detectar una arritmia que requiera desfibrilación, el DEA proporciona instrucciones verbales y visuales claras para guiar al operador en el proceso de administración de la descarga eléctrica.
- Seguridad del operador: los DEA están diseñados para ser seguros y fáciles de usar, con características que minimizan el riesgo de lesiones para el operador y el paciente, como la detección de contacto y la reducción automática de la energía de la descarga si se detecta movimiento.
- Portabilidad y accesibilidad: los DEA son dispositivos portátiles y compactos que pueden transportarse fácilmente a diferentes ubicaciones, lo que los hace accesibles en entornos comunitarios, vehículos de emergencia y lugares públicos.

El protocolo de desfibrilación generalmente implica los siguientes pasos:

1. Preparación del DEA: encender el dispositivo y colocar los electrodos adhesivos en el pecho del paciente, siguiendo las indicaciones del fabricante.
2. Análisis del ritmo cardíaco: el DEA realiza un análisis automático del ritmo cardíaco para determinar si se requiere una descarga eléctrica.
3. Administración de la descarga: si se detecta una arritmia que requiera desfibrilación, el DEA proporciona instrucciones para administrar la

descarga eléctrica, asegurándose de que nadie esté en contacto con el paciente.

4. Evaluación posterior: después de la descarga, se evalúa la respuesta del paciente y se continúa con las medidas de reanimación según sea necesario.

3.4 Administración de medicamentos en el contexto extrahospitalario

La administración de medicamentos en el contexto extrahospitalario es una parte integral de la atención médica de emergencia, especialmente en situaciones como el paro cardíaco, donde se requiere una intervención rápida y efectiva para estabilizar al paciente y mejorar las posibilidades de supervivencia. Los profesionales de la salud, como paramédicos y enfermeras de emergencia, están capacitados para administrar una variedad de medicamentos en entornos extrahospitalarios para tratar diversas condiciones médicas y situaciones críticas.

La administración de medicamentos en el contexto extrahospitalario sigue protocolos y directrices específicas establecidas por las organizaciones de salud y los servicios médicos de emergencia. Estos protocolos dictan qué medicamentos se pueden administrar, las dosis recomendadas, las indicaciones y contraindicaciones, así como los procedimientos de administración adecuados. Es fundamental que los profesionales de la salud

estén familiarizados con estos protocolos y los sigan rigurosamente para garantizar una atención segura y efectiva.

Algunos de los medicamentos más comúnmente administrados en el contexto extrahospitalario incluyen:

- Epinefrina: utilizada en casos de paro cardíaco para estimular la función cardíaca y mejorar la circulación sanguínea.
- Vasopresores: como la vasopresina, se utilizan para aumentar la presión arterial y mejorar la perfusión de los órganos en situaciones de shock o paro cardíaco.
- Antiarrítmicos: como la amiodarona y la lidocaína, se utilizan para tratar y prevenir arritmias cardíacas potencialmente mortales.
- Analgésicos y sedantes: como el fentanilo y el midazolam, se utilizan para el manejo del dolor, la sedación y el control de la agitación en situaciones de emergencia.

Los medicamentos pueden administrarse de varias formas en el contexto extrahospitalario, incluyendo:

- Vía intravenosa (IV): la administración IV es la forma más rápida y efectiva de administrar medicamentos en situaciones críticas, permitiendo una absorción rápida y predecible del fármaco en el torrente sanguíneo.

- Vía intramuscular (IM): la administración IM se utiliza cuando no es posible acceder a la vía IV, proporcionando una absorción más lenta pero aún efectiva del medicamento a través del tejido muscular.
- Vía subcutánea (SC): la administración SC se utiliza en situaciones menos urgentes o cuando no es posible acceder a las vías IV o IM, permitiendo una absorción gradual del medicamento a través del tejido subcutáneo.

La administración de medicamentos en entornos extrahospitalarios requiere atención especial a la seguridad del paciente y del personal. Es importante verificar la identidad del paciente, confirmar las alergias conocidas, calcular las dosis con precisión y administrar los medicamentos lentamente para minimizar el riesgo de errores de dosificación y reacciones adversas. Además, se deben registrar todas las intervenciones y medicamentos administrados para mantener una documentación precisa y facilitar la continuidad de la atención.

La administración de medicamentos en el contexto extrahospitalario es una parte esencial de la atención médica de emergencia, que permite a los profesionales de la salud tratar eficazmente diversas condiciones médicas y situaciones críticas fuera del entorno hospitalario. Con protocolos adecuados, conocimientos sólidos y habilidades técnicas, los profesionales de la salud pueden administrar medicamentos de manera segura y efectiva para mejorar los resultados de los pacientes en situaciones de emergencia.

3.5 Consideraciones especiales en la atención del paro cardíaco fuera del hospital

La atención del paro cardíaco fuera del hospital presenta una serie de desafíos y consideraciones especiales que requieren un enfoque clínico y logístico específico. En primer lugar, la rápida respuesta a la emergencia es fundamental para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente. Los servicios de emergencia médica deben movilizarse con prontitud hacia la escena del incidente, con el fin de iniciar rápidamente las maniobras RCP y, si es necesario, administrar una desfibrilación temprana.

La capacitación adecuada del personal que responde a estos eventos es esencial para garantizar una atención efectiva. Los profesionales de la salud deben estar familiarizados con los protocolos de RCP, el uso de DEA y la administración de medicamentos, y deben mantener sus habilidades mediante la capacitación regular y la práctica.

La coordinación entre los diferentes elementos del sistema de emergencia, incluyendo los servicios médicos de emergencia, hospitales y otros proveedores de atención médica, es crucial para garantizar una atención integral y una transición fluida del paciente a la atención hospitalaria si es necesario. La comunicación clara y eficaz entre estos actores es fundamental para garantizar una respuesta coordinada y una atención continua del paciente. Además, el entorno en el que ocurre el paro cardíaco puede presentar desafíos adicionales. Los profesionales de la salud deben adaptar su enfoque según el entorno, ya sea al aire libre, en un lugar público, en un

edificio o en un vehículo. Esto puede implicar consideraciones de seguridad adicionales y la necesidad de ajustar las maniobras de RCP y la desfibrilación para optimizar la atención en ese entorno particular.

Una vez que se ha estabilizado al paciente, es importante brindar un apoyo adecuado a los familiares y seres queridos presentes en la escena. La comunicación empática y la información clara sobre el estado del paciente y el plan de atención pueden ayudar a reducir la ansiedad y el estrés en una situación tan difícil. Después de cada incidente de paro cardíaco extrahospitalario, es importante realizar una revisión posterior para identificar áreas de mejora y aplicar lecciones aprendidas para futuras intervenciones. Esta mejora continua en la atención contribuye a mejorar la calidad y los resultados del paciente a largo plazo.

La atención del paro cardíaco fuera del hospital requiere un enfoque multidisciplinario y coordinado que aborde los desafíos únicos de la atención médica de emergencia en entornos variables y desafiantes. Con una preparación adecuada, una respuesta rápida y una comunicación efectiva, se pueden mejorar las posibilidades de supervivencia y los resultados del paciente en situaciones de paro cardíaco extrahospitalario.

4. Rol del personal de enfermería en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco

4.1. Capacitación y competencias necesarias

El papel del personal de enfermería en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco es de vital importancia, ya que estos profesionales desempeñan un rol clave en la evaluación, el manejo y la coordinación de la atención en esta emergencia médica crítica. El personal de enfermería desempeña un papel crucial en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco, y para ello debe contar con una combinación de habilidades clínicas, conocimientos técnicos y competencias interpersonales. Al estar bien preparados y capacitados, los enfermeros pueden contribuir significativamente a mejorar los resultados de los pacientes afectados por esta emergencia médica crítica.

Para desempeñar eficazmente este papel, el personal de enfermería debe poseer una combinación de habilidades clínicas, conocimientos técnicos y competencias interpersonales.

En primer lugar, el personal de enfermería debe estar bien capacitado en técnicas de RCP, que incluyen la realización de compresiones torácicas, la administración de ventilación con bolsa-mascarilla y la capacidad para operar DEA. La capacitación en RCP no solo implica conocer las maniobras adecuadas, sino también estar preparado para adaptarse a situaciones variables y tomar decisiones rápidas y efectivas en respuesta a cambios en el estado del paciente.

Además, el personal de enfermería debe estar familiarizado con los protocolos y directrices establecidos para el manejo del paro cardíaco extrahospitalario. Esto implica conocer los algoritmos de RCP, los medicamentos utilizados en esta situación y los procedimientos para la administración de medicamentos, incluyendo la vía de administración y las dosis adecuadas. La comprensión de estos protocolos permite al personal de enfermería tomar decisiones basadas en evidencia y seguir un enfoque estandarizado y efectivo en el manejo del paro cardíaco.

Las habilidades de comunicación y coordinación son también esenciales para el personal de enfermería en este contexto. Durante situaciones de emergencia, el personal de enfermería debe ser capaz de comunicarse de manera clara y efectiva con otros miembros del equipo de respuesta a emergencias, así como con el paciente y sus familiares. La capacidad para proporcionar instrucciones claras y tranquilizar a las partes involucradas puede contribuir significativamente a la coordinación efectiva de la atención y al manejo exitoso del paro cardíaco.

Además, el personal de enfermería debe estar preparado para manejar el estrés y la presión asociados con el manejo de situaciones de emergencia. Esto requiere la capacidad de mantener la calma bajo presión, tomar decisiones rápidas y efectivas, y trabajar de manera colaborativa en equipos multidisciplinarios. La capacitación en simulaciones de casos de paro cardíaco puede ayudar al personal de enfermería a desarrollar y mejorar estas habilidades críticas.

4.2. Coordinación del equipo de respuesta

La coordinación del equipo de respuesta es un aspecto crítico en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco, ya que garantiza una respuesta rápida, eficiente y coordinada para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente. Esta coordinación implica la interacción entre diversos profesionales de la salud, incluidos paramédicos, enfermeras, médicos y técnicos de emergencia médica, quienes trabajan en conjunto para proporcionar una atención integral y oportuna.

En primer lugar, la comunicación clara y efectiva es fundamental para la coordinación del equipo. Durante una situación de paro cardíaco extrahospitalario, los miembros del equipo deben comunicarse de manera concisa y precisa para compartir información relevante sobre el estado del paciente, las intervenciones realizadas y los próximos pasos a seguir. Esto requiere habilidades de comunicación sólidas y la capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes en tiempo real.

Además, es importante que cada miembro del equipo comprenda claramente sus roles y responsabilidades dentro del contexto de la respuesta al paro cardíaco. Esto implica asignar tareas específicas a cada profesional de acuerdo con su capacitación y experiencia, asegurando una distribución equitativa del trabajo y evitando la duplicación de esfuerzos. Un liderazgo efectivo también juega un papel crucial en la coordinación del equipo, ya que

un líder designado puede proporcionar dirección, tomar decisiones rápidas y mantener la cohesión del equipo durante la emergencia.

El entrenamiento regular y la práctica son componentes esenciales para mejorar la coordinación del equipo de respuesta. Mediante la realización de simulacros y ejercicios de entrenamiento, los profesionales de la salud pueden familiarizarse con los protocolos de manejo del paro cardíaco, practicar habilidades técnicas como la RCP y la desfibrilación, y fortalecer la colaboración y el trabajo en equipo. Este entrenamiento conjunto también fomenta la confianza entre los miembros del equipo y promueve una respuesta coordinada y eficiente en situaciones de emergencia.

Finalmente, la evaluación posterior y la retroalimentación son elementos clave para mejorar la coordinación del equipo de respuesta a largo plazo. Después de cada incidente de paro cardíaco extrahospitalario, es importante revisar el desempeño del equipo, identificar áreas de mejora y desarrollar planes de acción para abordarlas. La retroalimentación constructiva y el análisis reflexivo ayudan al equipo a aprender de la experiencia y a mejorar su rendimiento en situaciones futuras.

La coordinación efectiva del equipo de respuesta es fundamental para proporcionar una atención de alta calidad durante un paro cardíaco extrahospitalario. A través de la comunicación clara, la definición de roles y responsabilidades, el entrenamiento regular y la evaluación continua, los profesionales de la salud pueden trabajar juntos de manera coordinada y efectiva para mejorar los resultados del paciente en esta situación crítica.

4.3. Comunicación efectiva con otros profesionales de la salud y servicios de emergencia

La coordinación del equipo de respuesta es un aspecto crítico en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco, ya que garantiza una respuesta rápida, eficiente y coordinada para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente. Esta coordinación implica la interacción entre diversos profesionales de la salud, incluidos paramédicos, enfermeras, médicos y técnicos de emergencia médica, quienes trabajan en conjunto para proporcionar una atención integral y oportuna.

En primer lugar, la comunicación clara y efectiva es fundamental para la coordinación del equipo. Durante una situación de paro cardíaco extrahospitalario, los miembros del equipo deben comunicarse de manera concisa y precisa para compartir información relevante sobre el estado del paciente, las intervenciones realizadas y los próximos pasos a seguir. Esto requiere habilidades de comunicación sólidas y la capacidad de adaptarse a circunstancias cambiantes en tiempo real.

Además, es importante que cada miembro del equipo comprenda claramente sus roles y responsabilidades dentro del contexto de la respuesta al paro cardíaco. Esto implica asignar tareas específicas a cada profesional de acuerdo con su capacitación y experiencia, asegurando una distribución equitativa del trabajo y evitando la duplicación de esfuerzos. Un liderazgo efectivo también juega un papel crucial en la coordinación del equipo, ya que

un líder designado puede proporcionar dirección, tomar decisiones rápidas y mantener la cohesión del equipo durante la emergencia.

El entrenamiento regular y la práctica son componentes esenciales para mejorar la coordinación del equipo de respuesta. Mediante la realización de simulacros y ejercicios de entrenamiento, los profesionales de la salud pueden familiarizarse con los protocolos de manejo del paro cardíaco, practicar habilidades técnicas como la RCP y la desfibrilación, y fortalecer la colaboración y el trabajo en equipo. Este entrenamiento conjunto también fomenta la confianza entre los miembros del equipo y promueve una respuesta coordinada y eficiente en situaciones de emergencia.

Finalmente, la evaluación posterior y la retroalimentación son elementos clave para mejorar la coordinación del equipo de respuesta a largo plazo. Después de cada incidente de paro cardíaco extrahospitalario, es importante revisar el desempeño del equipo, identificar áreas de mejora y desarrollar planes de acción para abordarlas. La retroalimentación constructiva y el análisis reflexivo ayudan al equipo a aprender de la experiencia y a mejorar su rendimiento en situaciones futuras.

La coordinación efectiva del equipo de respuesta es fundamental para proporcionar una atención de alta calidad durante un paro cardíaco extrahospitalario. A través de la comunicación clara, la definición de roles y responsabilidades, el entrenamiento regular y la evaluación continua, los profesionales de la salud pueden trabajar juntos de manera coordinada y efectiva para mejorar los resultados del paciente en esta situación crítica.

5. Tecnología y avances en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco

5.1. Uso de tecnología avanzada en la monitorización y gestión de paros cardíacos

El uso de tecnología avanzada en la monitorización y gestión de paros cardíacos ha revolucionado la atención extrahospitalaria de esta emergencia médica crítica, permitiendo una respuesta más rápida y efectiva por parte de los profesionales de la salud. A medida que la tecnología continúa evolucionando, se han desarrollado diversas herramientas y dispositivos innovadores para mejorar la detección, el diagnóstico y el tratamiento del paro cardíaco fuera del entorno hospitalario. A continuación, se exploran algunos de los avances más significativos en este campo:

- **Monitoreo cardíaco avanzado:** los dispositivos de monitoreo cardíaco avanzado, como los DEA y los monitores de ritmo cardíaco portátiles, permiten a los profesionales de la salud evaluar rápidamente el ritmo cardíaco del paciente y diagnosticar un paro cardíaco con mayor precisión. Estos dispositivos están equipados con algoritmos inteligentes que pueden detectar automáticamente la ausencia de actividad eléctrica cardíaca y proporcionar instrucciones para la realización de RCP y la administración de desfibrilación si es necesario.
- **Telemedicina y comunicaciones avanzadas:** la telemedicina y las comunicaciones avanzadas han mejorado la capacidad de los equipos

de respuesta extrahospitalaria para coordinar la atención y consultar a expertos médicos en tiempo real durante un paro cardíaco. Los sistemas de comunicación bidireccionales, como los dispositivos de comunicación por radio y los sistemas de videoconferencia móviles, permiten a los paramédicos y enfermeros comunicarse con el personal médico en el hospital para recibir orientación sobre el manejo del paciente y coordinar la transferencia de cuidados de manera eficiente.

- Dispositivos de desfibrilación y asistencia cardíaca: los avances en los dispositivos de desfibrilación y asistencia cardíaca han mejorado significativamente las opciones de tratamiento para los pacientes con paro cardíaco extrahospitalario. Los DEA cada vez son más compactos, portátiles y fáciles de usar, lo que permite a los profesionales de la salud administrar desfibrilación temprana en el lugar del incidente. Además, los dispositivos de asistencia circulatoria, como los dispositivos de compresión torácica mecánica, pueden proporcionar compresiones torácicas continuas y efectivas durante la RCP, mejorando así la perfusión cerebral y la supervivencia del paciente.
- Aplicaciones móviles y tecnología vestible: las aplicaciones móviles y la tecnología vestible han emergido como herramientas prometedoras para mejorar la respuesta al paro cardíaco extrahospitalario. Las aplicaciones móviles pueden proporcionar capacitación en RCP en tiempo real, recordatorios para realizar pruebas de competencia en RCP y acceso a información crítica sobre protocolos de manejo y recursos de emergencia. Además, los dispositivos vestibles, como los

relojes inteligentes y los monitores de ritmo cardíaco, pueden alertar a los usuarios y a los servicios de emergencia en caso de detectar anomalías cardíacas potencialmente mortales.

El uso de tecnología avanzada en la monitorización y gestión de paros cardíacos ha mejorado significativamente la capacidad de los profesionales de la salud para diagnosticar, tratar y gestionar esta emergencia médica crítica fuera del entorno hospitalario. Desde dispositivos de monitoreo cardíaco avanzado hasta sistemas de comunicación avanzados y dispositivos de asistencia cardíaca innovadores, estos avances tecnológicos están transformando la atención extrahospitalaria del paro cardíaco y mejorando los resultados para los pacientes afectados.

6. Calidad y mejora continua en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco

Los protocolos y guías de práctica clínica desempeñan un papel crucial en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco al proporcionar un marco estandarizado para la evaluación y el tratamiento de los pacientes. Estos documentos se basan en la evidencia científica más reciente y en las mejores prácticas clínicas, y son desarrollados por organizaciones de salud nacionales e internacionales, como la American Heart Association y el European Resuscitation Council. Los protocolos abordan aspectos clave de la atención, incluida la evaluación inicial, la administración deRCP, el uso de desfibrilación y la gestión de la vía aérea. Al seguir estos protocolos de manera rigurosa, los profesionales de la salud extrahospitalaria pueden garantizar una atención estandarizada y de alta calidad para todos los pacientes que experimentan un paro cardíaco fuera del hospital.

La auditoría y la retroalimentación de la atención prestada son componentes esenciales de la mejora continua en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco. Mediante la revisión sistemática de casos y la evaluación de la adherencia a los protocolos establecidos, los equipos de atención pueden identificar áreas de mejora y oportunidades para optimizar la atención al paciente. La retroalimentación regular proporcionada a los profesionales de la salud permite abordar las brechas en el cumplimiento de los protocolos y brinda oportunidades para el aprendizaje y el desarrollo profesional. Además, la auditoría de casos específicos puede ayudar a identificar factores

contribuyentes a los resultados del paciente, lo que puede informar la revisión y actualización de los protocolos de atención.

La investigación y el desarrollo de mejores prácticas son fundamentales para avanzar en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco. Los estudios clínicos y los análisis de datos epidemiológicos proporcionan información valiosa sobre factores de riesgo, intervenciones efectivas y resultados del paciente. Además, la investigación en áreas como la telemedicina, la optimización de la cadena de supervivencia y la capacitación de los primeros intervinientes puede llevar a mejoras significativas en la atención extrahospitalaria del paro cardíaco. Al colaborar con instituciones académicas y organizaciones de investigación, los profesionales de la salud pueden contribuir al avance del conocimiento en este campo y mejorar los resultados para los pacientes que experimentan un paro cardíaco fuera del hospital.

7. Conclusiones

En conclusión, la enfermería extrahospitalaria desempeña un papel crítico en la atención del paro cardíaco fuera del entorno hospitalario. Es destacable el papel de la enfermería extrahospitalaria en la identificación temprana del paro cardíaco y la necesidad de tomar decisiones rápidas y precisas en entornos de alta presión. A pesar de estos desafíos, la enfermería extrahospitalaria sigue siendo fundamental para mejorar los resultados del paciente y proporcionar una atención de alta calidad fuera del entorno hospitalario. A medida que avanzamos, es crucial continuar desarrollando y fortaleciendo este campo, asegurando que los profesionales de enfermería estén debidamente capacitados y equipados para abordar las emergencias médicas de manera efectiva y compasiva. En última instancia, la enfermería extrahospitalaria desempeña un papel vital en la promoción de la salud y el bienestar de la comunidad en general.

8. Referencias

Abazi L, Awad A, Nordberg P, Jonsson M, Taccone FS, Wickerts CJ, Svensson L, Hollenberg J, Ringh M, Forsberg S. Long-term survival in out-of-hospital cardiac arrest patients treated with targeted temperature control at 33 °C or 36 °C: A national registry study. *Resuscitation*. 2019 Oct;143:142-147. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.08.029. Epub 2019 Aug 27. PMID: 31470100.

American Heart Association. Aspectos destacados de las Guías de la American Heart Association del 2020 PARA RCP Y ACE. 2020. https://cpr.heart.org/-/media/cpr-files/cpr-guidelines-files/highlights/hghlghts_2020eccguidelines_spanish.pdf

Berdowski J, Berg RA, Tijssen JG, Koster RW. Global incidences of out-of-hospital cardiac arrest and survival rates: Systematic review of 67 prospective studies. *Resuscitation*. 2010 Nov;81(11):1479-87. doi: 10.1016/j.resuscitation.2010.08.006. Epub 2010 Sep 9. PMID: 20828914.

Daya MR, Schmicker RH, Zive DM, Rea TD, Nichol G, Buick JE, Brooks S, Christenson J, MacPhee R, Craig A, Rittenberger JC, Davis DP, May S, Wigginton J, Wang H; Resuscitation Outcomes Consortium Investigators. Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC). *Resuscitation*. 2015 Jun;91:108-15. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.02.003. Epub 2015 Feb 9. PMID: 25676321; PMCID: PMC4433591.

Ferrer Roca R, Gómez López R, López de Sác E, Ariza Soléd, A. Sociedad Española de Cardiología. Acreditación en la gestión del paro cardiaco en los hospitales españoles. Proyecto CAPAC. Sociedad Española de Cardiología. 2022. https://secardiologia.es/images/publicaciones/documentos-consenso/20230224_CAPAC-INFORME_FINAL.pdf

Greif R, Lockey AS, Conaghan P, Lippert A, De Vries W, Monsieurs KG; Education and implementation of resuscitation section Collaborators; Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 10. Education and implementation of resuscitation. *Resuscitation*. 2015 Oct;95:288-301. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.032. Epub 2015 Oct 15. PMID: 26477418.

Hutton G, Kawano T, Scheuermeyer FX, Panchal AR, Asamoah-Boaheng M, Christenson J, Grunau B. Out-of-hospital cardiac arrests terminated without full resuscitation attempts: Characteristics and regional variability. *Resuscitation*. 2022 Mar;172:47-53. doi: 10.1016/j.resuscitation.2022.01.013. Epub 2022 Jan 22. PMID: 35077855.

Jacobs IG, Finn JC, Jelinek GA, Oxer HF, Thompson PL. Effect of adrenaline on survival in out-of-hospital cardiac arrest: A randomised double-blind placebo-controlled trial. *Resuscitation*. 2011 Sep;82(9):1138-43. doi: 10.1016/j.resuscitation.2011.06.029. Epub 2011 Jul 2. PMID: 21745533.

Khan L, Hutton J, Yap J, Dodek P, Scheuermeyer F, Asamoah-Boaheng M, Heidet M, Wall N, Fordyce CB, van Diepen S, Christenson J, Grunau B. The association of the post-resuscitation on-scene interval and patient outcomes

after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2023 Jul;188:109753. doi: 10.1016/j.resuscitation.2023.109753. Epub 2023 Feb 25. PMID: 36842676.

Kiguchi T, Okubo M, Nishiyama C, Maconochie I, Ong MEH, Kern KB, Wyckoff MH, McNally B, Christensen EF, Tjelmeland I, Herlitz J, Perkins GD, Booth S, Finn J, Shahidah N, Shin SD, Bobrow BJ, Morrison LJ, Salo A, Baldi E, Burkart R, Lin CH, Jouven X, Soar J, Nolan JP, Iwami T. Out-of-hospital cardiac arrest across the World: First report from the International Liaison Committee on Resuscitation (ILCOR). *Resuscitation*. 2020 Jul;152:39-49. doi: 10.1016/j.resuscitation.2020.02.044. Epub 2020 Apr 6. PMID: 32272235.

Kleinman ME, Brennan EE, Goldberger ZD, Swor RA, Terry M, Bobrow BJ, Gazmuri RJ, Travers AH, Rea T. Part 5: Adult Basic Life Support and Cardiopulmonary Resuscitation Quality: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S414-35. doi: 10.1161/CIR.0000000000000259. PMID: 26472993.

Kragholm K, Malta Hansen C, Dupre ME, Xian Y, Strauss B, Tyson C, Monk L, Corbett C, Fordyce CB, Pearson DA, Fosbøl EL, Jollis JG, Abella BS, McNally B, Granger CB. Direct Transport to a Percutaneous Cardiac Intervention Center and Outcomes in Patients With Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2017 Jun;10(6):e003414. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.116.003414. PMID: 28615177.

Kronick SL, Kurz MC, Lin S, Edelson DP, Berg RA, Billi JE, Cabanas JG, Cone DC, Diercks DB, Foster JJ, Meeks RA, Travers AH, Welsford M. Part 4:

Systems of Care and Continuous Quality Improvement: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S397-413. doi: 10.1161/CIR.0000000000000258. PMID: 26472992.

Larsen MP, Eisenberg MS, Cummins RO, Hallstrom AP. Predicting survival from out-of-hospital cardiac arrest: a graphic model. *Ann Emerg Med*. 1993 Nov;22(11):1652-8. doi: 10.1016/s0196-0644(05)81302-2. PMID: 8214853.

Lavonas EJ, Drennan IR, Gabrielli A, Heffner AC, Hoyte CO, Orkin AM, Sawyer KN, Donnino MW. Part 10: Special Circumstances of Resuscitation: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015 Nov 3;132(18 Suppl 2):S501-18. doi: 10.1161/CIR.0000000000000264. Erratum in: *Circulation*. 2016 Aug 30;134(9):e122. PMID: 26472998.

Lee SY, Hong KJ, Shin SD, Ro YS, Song KJ, Park JH, Kong SY, Kim TH, Lee SC. The effect of dispatcher-assisted cardiopulmonary resuscitation on early defibrillation and return of spontaneous circulation with survival. *Resuscitation*. 2019 Feb;135:21-29. doi: 10.1016/j.resuscitation.2019.01.004. Epub 2019 Jan 9. PMID: 30639789.

Link MS, Berkow LC, Kudenchuk PJ, Halperin HR, Hess EP, Moitra VK, Neumar RW, O'Neil BJ, Paxton JH, Silvers SM, White RD, Yannopoulos D, Donnino MW. Part 7: Adult Advanced Cardiovascular Life Support: 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2015 Nov

3;132(18 Suppl 2):S444-64. doi: 10.1161/CIR.0000000000000261. Erratum in: *Circulation*. 2015 Dec 15;132(24):e385. PMID: 26472995.

Morrison LJ, Kierzek G, Diekema DS, Sayre MR, Silvers SM, Idris AH, Mancini ME. Part 3: ethics: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. *Circulation*. 2010 Nov 2;122(18 Suppl 3):S665-75. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.110.970905. PMID: 20956219.

Murakami Y, Iwami T, Kitamura T, Nishiyama C, Nishiuchi T, Hayashi Y, Kawamura T; Utstein Osaka Project. Outcomes of out-of-hospital cardiac arrest by public location in the public-access defibrillation era. *J Am Heart Assoc*. 2014 Apr 22;3(2):e000533. doi: 10.1161/JAHA.113.000533. PMID: 24755149; PMCID: PMC4187486.

Nair SG, Abraham J, Varghese J, Nair MP, Varma RS. Extracorporeal cardiopulmonary resuscitation for an out-of-hospital cardiac arrest. *Ann Card Anaesth*. 2022 Jan-Mar;25(1):73-76. doi: 10.4103/aca.aca_308_20. PMID: 35075024; PMCID: PMC8865360.

Olasveengen TM, Mancini ME, Perkins GD, Avis S, Brooks S, Castrén M, Chung SP, Considine J, Couper K, Escalante R, Hatanaka T, Hung KKC, Kudenchuk P, Lim SH, Nishiyama C, Ristagno G, Semeraro F, Smith CM, Smyth MA, Vaillancourt C, Nolan JP, Hazinski MF, Morley PT; Adult Basic Life Support Collaborators. Adult Basic Life Support: 2020 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. *Circulation*. 2020 Oct

20;142(16_suppl_1):S41-S91. doi: 10.1161/CIR.0000000000000892. Epub 2020 Oct 21. PMID: 33084391.

Perkins GD, Graesner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, Van de Voorde P, Madar J, Zideman D, Mentzelopoulos S, Bossaert L, Greif R, Monsieurs K, Svavarsdóttir H, Nolan JP; European Resuscitation Council Guideline Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary. *Resuscitation*. 2021 Apr;161:1-60. doi: 10.1016/j.resuscitation.2021.02.003. Epub 2021 Mar 24. Erratum in: *Resuscitation*. 2021 May 4;163:97-98. PMID: 33773824.

Perkins GD, Handley AJ, Koster RW, Castrén M, Smyth MA, Olasveengen T, Monsieurs KG, Raffay V, Gräsner JT, Wenzel V, Ristagno G, Soar J; Adult basic life support and automated external defibrillation section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 2. Adult basic life support and automated external defibrillation. *Resuscitation*. 2015 Oct;95:81-99. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.015. Epub 2015 Oct 15. PMID: 26477420.

Sasson C, Rogers MA, Dahl J, Kellermann AL. Predictors of survival from out-of-hospital cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2010 Jan;3(1):63-81. doi: 10.1161/CIRCOUTCOMES.109.889576. Epub 2009 Nov 10. PMID: 20123673.

Soar J, Callaway CW, Aibiki M, Böttiger BW, Brooks SC, Deakin CD, Donnino MW, Drajer S, Kloeck W, Morley PT, Morrison LJ, Neumar RW, Nicholson TC,

Nolan JP, Okada K, O'Neil BJ, Paiva EF, Parr MJ, Wang TL, Witt J; Advanced Life Support Chapter Collaborators. Part 4: Advanced life support: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations. Resuscitation. 2015 Oct;95:e71-120. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.042. Epub 2015 Oct 15. PMID: 26477429.

Soar J, Nolan JP, Böttiger BW, Perkins GD, Lott C, Carli P, Pellis T, Sandroni C, Skrifvars MB, Smith GB, Sunde K, Deakin CD; Adult advanced life support section Collaborators. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2015: Section 3. Adult advanced life support. Resuscitation. 2015 Oct;95:100-47. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.07.016. PMID: 26477701.

Statista. Número de muertes por paro cardíaco, muerte sin asistencia y otra causa desconocida de mortalidad en España de 2005 a 2021. 2023. <https://es.statista.com/estadisticas/812699/numero-de-muertes-por-paro-cardiaco-y-muerte-sin-asistencia-en-espana/>

Travers AH, Perkins GD, Berg RA, Castren M, Considine J, Escalante R, Gazmuri RJ, Koster RW, Lim SH, Nation KJ, Olasveengen TM, Sakamoto T, Sayre MR, Sierra A, Smyth MA, Stanton D, Vaillancourt C; Basic Life Support Chapter Collaborators. Part 3: Adult Basic Life Support and Automated External Defibrillation: 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment

Recommendations. *Circulation*. 2015 Oct 20;132(16 Suppl 1):S51-83. doi: 10.1161/CIR.0000000000000272. PMID: 26472859.

Warren SA, Prince DK, Huszti E, Rea TD, Fitzpatrick AL, Andrusiek DL, Darling S, Morrison LJ, Vilke GM, Nichol G; ROC Investigators. Volume versus outcome: More emergency medical services personnel on-scene and increased survival after out-of-hospital cardiac arrest. *Resuscitation*. 2015 Sep;94:40-8. doi: 10.1016/j.resuscitation.2015.02.019. Epub 2015 Feb 25. PMID: 25724356.

Wissenberg M, Lippert FK, Folke F, Weeke P, Hansen CM, Christensen EF, Jans H, Hansen PA, Lang-Jensen T, Olesen JB, Lindhardtsen J, Fosbol EL, Nielsen SL, Gislason GH, Kober L, Torp-Pedersen C. Association of national initiatives to improve cardiac arrest management with rates of bystander intervention and patient survival after out-of-hospital cardiac arrest. *JAMA*. 2013 Oct 2;310(13):1377-84. doi: 10.1001/jama.2013.278483. PMID: 24084923.

Este libro aborda de manera integral los aspectos fundamentales de la enfermería extrahospitalaria en la atención del paro cardíaco, desde la identificación temprana hasta el manejo efectivo de esta emergencia médica crítica. Explora la importancia de la colaboración interprofesional entre enfermeros, paramédicos y otros profesionales de la salud, destacando la necesidad de un enfoque multidisciplinario para garantizar una atención integral y coordinada para los pacientes afectados por un paro cardíaco fuera del entorno hospitalario. Se enfatiza la importancia de la rápida respuesta, la administración adecuada de la reanimación cardiopulmonar (RCP) y la desfibrilación precoz para mejorar las posibilidades de supervivencia del paciente.

La obra también proporciona directrices basadas en evidencia y mejores prácticas clínicas para la atención extrahospitalaria del paro cardíaco, destacando la importancia de la comunicación efectiva, la toma de decisiones rápida y precisa, y el trabajo en equipo para garantizar resultados óptimos para los pacientes.

Con un enfoque en la colaboración interprofesional, la capacitación continua y el cuidado centrado en el paciente, este libro sirve como una guía completa para los profesionales de la salud interesados en mejorar la atención del paro cardíaco fuera del entorno hospitalario y en brindar una atención de alta calidad y compasiva a los pacientes en situaciones de emergencia.