



DIPUTACIÓN DE PALENCIA



Universidad de Valladolid

Escuela Universitaria de Enfermería de Palencia
"Dr. Dacio Crespo"

GRADO EN ENFERMERÍA

Curso académico (2023-24)

Trabajo Fin de Grado

Parada cardiaca en paciente gestante. Cuidados maternos y neonatales

Revisión bibliográfica narrativa

Estudiante: Elena Marcos Lezcano

Tutora: Dña. Elena Esther Llandres Rodríguez

Mayo, 2024

ÍNDICE

GLOSARIO.....	4
RESUMEN.....	5
ABSTRACT	6
1 INTRODUCCIÓN.....	7
1.1 Epidemiología.....	7
1.2 Etiología	8
1.3 Reanimación cardiopulmonar.....	10
1.4 Cambios fisiopatológicos en la gestación.....	11
1.5 Modificaciones de la RCP en la gestante.....	13
1.6 Cuidados posteriores	15
1.7 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica	16
1.8 Justificación.....	18
2 OBJETIVOS	19
3. MATERIAL Y MÉTODOS	20
5. RESULTADOS	24
5.1 Parada cardíaca en paciente gestante	24
5.2 Cuidados del neonato	26
5.3 Cuidados críticos para la madre.....	27
5.4 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica	29
6. DISCUSIÓN.....	31
6.1 Parada cardíaca en paciente gestante	31
6.2 Cuidados del neonato	34
6.3 Cuidados críticos para la madre.....	35
6.4 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica	37
7. CONCLUSIONES.....	39

8. BIBLIOGRAFÍA.....	40
9. ANEXOS.....	45
Anexo 1: Tabla de diagnósticos NANDA, NOC y NIC de enfermería. Atención a la parada cardiorrespiratoria	45
Anexo 2: Tabla de diagnósticos NANDA, NOC y NIC de enfermería. Cuidados críticos posteriores	47
Anexo 3: Tablas resumen de los artículos	50

TABLAS

Tabla 1: Causas de parada cardiorrespiratoria en mujer gestante.	8
Tabla 2: Causas de parada cardiorrespiratoria en mujer gestante. Regla nemotécnica BEAU-CHOPS y A-H.....	9
Tabla 3: Cambios fisiológicos y su repercusión sobre la RCP.....	11
Tabla 4: Términos empleados en la búsqueda.....	20
Tabla 5: Resultados de la búsqueda bibliográfica.	22

GLOSARIO.

AHA: American Heart Association, (Asociación Americana del Corazón).

DEA: Desfibrilador Externo Automático.

DeCS: Descriptores en Ciencias de la Salud.

DESA: Desfibrilador Externo Semi Automático.

DIC: Disseminated Intravascular Coagulation, (CID: Coagulación Intravascular Diseminada).

ECMO: Extracorporeal Membrane Oxygenation, (oxigenación por membrana extracorpórea).

ERC: European Resuscitation Council, (Consejo Europeo de Resucitación).

HELLP: Hemolysis (destrucción de los glóbulos rojos), Elevated Liver enzymes (enzimas hepáticas elevadas) y Low Platelet count (recuento bajo de plaquetas), por sus siglas en inglés.

MeSH: Medical Subject Headings, (encabezamientos de materia médicos).

M/p: Manifestado por.

NANDA: North American Nursing Diagnosis Association, (Asociación Norteamericana de Diagnóstico de Enfermería).

NIC: Nursing Interventions Classification, (Clasificación de Intervenciones de Enfermería).

NOC: Nursing Outcomes Classification, (Clasificación de Resultados de Enfermería).

PCR Parada Cardio Respiratoria.

R/c: Relacionado con.

RCP: Reanimación Cardio Pulmonar.

SVA: Soporte Vital Avanzado.

SVB: Soporte Vital Básico.

UCI: Unidad de Cuidados Intensivos.

RESUMEN

Introducción: Una parada cardiorrespiratoria implica una interrupción brusca y potencialmente reversible de la actividad cardíaca y respiratoria. En relación con la gestación esta es grave e infrecuente, pero en las últimas décadas ha ido en aumento. Su etiología es diversa y en muchas ocasiones multifactorial, cuyo abordaje va a requerir de un equipo multidisciplinar que se adapte a los cambios fisiológicos propios del embarazo. En este equipo, la enfermería ejerce un papel activo en todas las etapas del proceso, desde la detección hasta la atención posterior.

Material y métodos: Se han realizado diferentes búsquedas bibliográficas empleando palabras clave con MeSH y DeCS, combinados con operadores booleanos, en distintas bases de datos científicas. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión obteniendo finalmente 17 artículos relevantes.

Resultados: Los artículos analizados se han organizado en 4 secciones temáticas para facilitar su lectura, donde se abarca el abordaje de la parada cardíaca en la gestante, los cuidados críticos tanto de la madre como del recién nacido y la importancia de la enfermería en este ámbito.

Discusión: A la hora de abordar la parada cardíaca en la paciente gestante se empleará un conjunto secuencial de acciones diseñadas para mejorar la supervivencia y los pronósticos neurológicos finales. Esto incluye el reconocimiento de la parada, la notificación del incidente, el inicio de las maniobras de RCP y la administración de cuidados críticos posteriores. En todo este proceso la labor de enfermería desempeña un papel destacado y fundamental.

Palabras clave: Parada cardíaca, reanimación cardiopulmonar, embarazada, neonato y enfermería.

ABSTRACT

Introduction: Cardiorespiratory arrest involves an abrupt and potentially reversible interruption of cardiac and respiratory activity. In relation to pregnancy, this is serious and infrequent, but in recent decades it has been increasing. The etiology is diverse and often multifactorial, whose approach will require a multidisciplinary team that adapts to the physiological changes of pregnancy. In this team, nursing plays an active role in all stages of the process, from detection to aftercare.

Material and methods: Different bibliographic searches have been carried out using keywords with MeSH and DeCS, combined with boolean operators, in different scientific databases. Inclusion and exclusion criteria were applied, and 17 relevant articles were obtained.

Results: The articles were organized into 4 thematic sections to facilitate their Reading, covering the approach to cardiac arrest in pregnant women, critical care for both the mother and the newborn, and the importance of nursing in this area.

Discussion: A sequential set of actions designed to improve survival and ultimate neurologic prognoses will be employed in the management of cardiac arrest in the pregnant patient. This includes recognition of the arrest, notification of the incident, initiation of CPR maneuvers, and administration of subsequent critical care. Throughout this process, nursing plays a prominent and critical role.

Key words: Cardiac arrest, cardiopulmonary resuscitation, pregnant woman, newborn, and nursing.

1 INTRODUCCIÓN

Se define como parada cardiorrespiratoria (PCR) a la interrupción brusca y potencialmente reversible de la actividad cardíaca y de la respiración ¹. Si esto sucede, la sangre deja de fluir hacia el cerebro y otros órganos vitales, produciendo una reducción de oxígeno y nutrientes a los tejidos. Al no ser tratado a tiempo causa la muerte en pocos minutos ². Una parada cardíaca puede ocurrir cuando el sistema eléctrico del corazón no funciona adecuadamente, produciendo latidos irregulares denominados arritmias, siendo la fibrilación ventricular la más común. Además, ciertas afecciones y enfermedades cardíacas pueden producir una PCR como son: enfermedad de las arterias coronarias, enfermedad en las válvulas cardíacas, cambios estructurales del corazón, defectos cardíacos congénitos, síndrome de QT largo, o algún tipo de estrés físico ^{2,3}.

1.1 Epidemiología

La parada cardiorrespiratoria en relación con la gestación es grave e infrecuente, pero en las últimas décadas ha ido en aumento. Estudios en Estados Unidos demuestran que han pasado de una incidencia antiguamente descrita de 1/12000 a una más actual de 1/9000. Este riesgo se ve influido por diversos factores tales como los avances en las opciones de reproducción para mujeres con edades más avanzadas y con presencia de enfermedades crónicas, el incremento de la obesidad materna y el aumento de otros factores de riesgo cardiovasculares. La presencia de estos factores, ya sea de forma individual o combinada entre sí, junto con el riesgo de complicaciones propias del embarazo, exponen a la gestante a la posibilidad de sufrir una parada cardíaca ^{4,5,6}.

La mayor parte de artículos relacionados con la parada cardíaca en gestantes se basan en estudios y casos ocurridos en países desarrollados, y es esperable que la incidencia sea mayor en países en desarrollo ⁷.

Un artículo publicado en 2012 analizó datos relacionados con los paros cardíacos maternos que tuvieron lugar entre 1980 y 2010. La investigación abarcó un total de 94 casos, revelando que la edad materna promedio fue de 30.5 años, con una media de 2.5 embarazos, una paridad de 1.1 y una edad gestacional promedio de 33 semanas ⁸.

En cuanto a la supervivencia materna los datos varían mucho. Diversos estudios señalan que la tasa de supervivencia se encuentra alrededor del 6.9% de las gestantes que lo padecen. Un estudio realizado recientemente en Reino Unido la sitúan en un 58%. Sin embargo, en diferentes estudios realizados en Canadá la supervivencia fluctúa entre un 30% y un 70% ⁹. Los estudios sí coinciden en que la mejor esperanza para la supervivencia fetal es la supervivencia materna ⁷.

1.2 Etiología

La gestante puede sufrir una parada cardiorrespiratoria por los mismos factores que cualquier mujer en su misma franja de edad, a los que se sumarían los específicos en relación con el embarazo. Por lo general, las causas de un paro cardíaco en una mujer embarazada son diversas, pero se pueden clasificar en aquellas relacionadas con el embarazo, las obstétricas, y las que no, las no obstétricas ¹⁰. Su clasificación se presenta en la siguiente tabla. (Tabla 1)

Tabla 1: Causas de parada cardiorrespiratoria en mujer gestante.

Causas obstétricas	Causas no obstétricas
Hemorragia anteparto y posparto	Tromboembolismo pulmonar
Preeclampsia	Sepsis
Eclampsia	Enfermedad cardiovascular
Embolismo del líquido amniótico	Traumatismo
Cardiomiopatía periparto	Toxicidad por sulfato de magnesio
Síndrome HELLP	Complicaciones anestésicas

Fuentes: Adaptado de "Reanimación cardiopulmonar de la gestante en el medio hospitalario". Alba María Albuérne. 2019 ⁹. "Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem". Juan P. Ghiringhelli, Héctor J. Lacassie. 2021 ¹¹.

Como causas más frecuentes de PCR se incluyen la hemorragia, la preeclampsia y las complicaciones tromboembólicas. Destacando de entre ellas la hemorragia como la principal. Entre las causas con mayor tasa de supervivencia se encuentran la

toxicidad por sulfato de magnesio, las complicaciones anestésicas y el shock anafiláctico. En cambio, las de peor pronóstico son la hemorragia anteparto, el embolismo pulmonar, el infarto de miocardio y los traumatismos ^{10,11}.

La “*American Heart Asociaton*” (AHA) en 2010 desarrolló una regla nemotécnica (BEAU-CHOPS) para facilitar la memorización de las causas que contribuyen a una PCR en gestantes. Sin embargo, la publicación de “*La Sociedad para la Anestesia Obstétrica y Perinatología*” del 2014 proporcionó una lista de verificación etiológica simplificando la creada por la AHA. Esta lista se organiza de manera alfabética, de la A a la H, resultando más sencilla y práctica^{9,11,12}. (Tabla 2).

Tabla 2: Causas de parada cardiorrespiratoria en mujer gestante. Regla nemotécnica BEAU-CHOPS y A-H.

BEAU-CHOPS		A-H	
B	<i>Bleeding/DIC</i>	A	Anestesia
E	<i>Embolism</i>	B	Sangrado (<i>Bleeding</i>)
A	<i>Anesthetic complications</i>	C	Causas cardiovasculares
U	<i>Uterine atony</i>	D	Drogas
C	<i>Cardiac disease</i>	E	Embolias
H	<i>Hypertension</i>	F	Fiebre
O	<i>Other</i>	G	Generales no obstétricas
P	<i>Placenta abruptio/ previa</i>	H	Hipertensión
S	<i>Sepsis</i>		

Fuentes: Adaptado de “*Reanimación cardiopulmonar de la gestante en el medio hospitalario*”. Alba María Albuerne. 2019 ⁹. “*Declaración de consenso de la Sociedad de Anestesia Obstétrica y Perinatología sobre el tratamiento del paro cardíaco durante el embarazo*”. Lipman, Steven. 2014 ¹².

1.3 Reanimación cardiopulmonar

La reanimación cardiopulmonar (RCP) es una maniobra de emergencia que se lleva usando desde los años 60 y que tiene como objetivo revertir la parada cardiorrespiratoria ¹³. Se pueden distinguir dos niveles de atención: el soporte vital básico y el soporte vital avanzado. El soporte vital básico (SVB) implica el uso de métodos que no requieren tecnología especial: como el masaje cardíaco, la apertura de la vía aérea, la ventilación boca a boca y actualmente también se incluye el uso del desfibrilador externo semiautomático/automático (DESA/DEA). Mientras que el soporte vital avanzado (SVA) se considera una extensión del básico, e involucra el uso de tecnologías más avanzadas como monitores-desfibriladores, intubación orotraqueal, ventilación mecánica, canulación venosa y uso de fármacos ¹⁴.

La RCP durante el embarazo es bastante similar a la RCP para adultos, aunque existen ciertas diferencias. La primera a tener en cuenta es que en esta situación tan delicada y compleja se ponen en riesgo la vida de dos pacientes, la de la madre y la del feto, siendo prioridad la madre, puesto que la supervivencia del feto vendrá determinada por la recuperación de la madre y por la ejecución oportuna y adecuada de las maniobras de reanimación ¹⁰. Por ello, es necesario un manejo multidisciplinario, requiriendo la coordinación de especialistas en obstetricia, neonatología, anestesia, cardiología y un equipo encargado de la reanimación cardiopulmonar avanzada⁷. Designar un líder durante la parada es complicado por la implicación de múltiples profesionales. Por lo general la responsabilidad del liderazgo deberá dividirse entre la reanimación materna a cargo del equipo de RCP o el/la anestesiólogo/a, la reanimación fetal, que será responsabilidad del neonatólogo/a y la decisión de realizar una cesárea *perimortem* que será tomada por el/la obstetra. La toma de decisiones requiere de una comunicación efectiva entre todos los líderes del equipo ¹¹.

La segunda consideración al realizar la RCP es tener en cuenta los cambios anatómicos y fisiológicos que se producen en el embarazo ya que afectarán las maniobras de resucitación.

1.4 Cambios fisiopatológicos en la gestación

Es esencial considerar que durante el embarazo ocurren cambios fisiológicos y anatómicos que afectan y complican la ejecución de las maniobras de RCP. Estos cambios comienzan sobre el segundo trimestre y alcanzan su punto máximo alrededor de las 32 semanas de gestación ¹³. Los sistemas que van a estar afectados son el respiratorio, cardiovascular, renal, gastrointestinal y reproductor. Siendo en el sistema respiratorio y hemodinámico donde se producen los mayores cambios, destacando el aumento del gasto cardíaco, el incremento de la frecuencia cardíaca, un mayor consumo de oxígeno, aumento de la ventilación por minuto, modificaciones en la vía aérea, y el denominado “síndrome de compresión aorto-cava”. Este se produce sobre todo a partir de las 20 semanas de gestación, cuando la gestante se encuentra en decúbito supino, generándose a nivel intrabdominal una compresión de la aorta y vena cava inferior causada por el útero, lo que produce una disminución del retorno venoso^{7,11}. La clínica que presenta este síndrome consiste en la triada de hipotensión, bradicardia y síncope en decúbito supino. Esto puede resolverse o prevenirse colocando a la embarazada en decúbito lateral izquierdo o realizando un desplazamiento lateral uterino ¹¹.

En la siguiente tabla se muestran los cambios más importantes producidos durante la gestación y su repercusión a la hora de realizar la RCP. (Tabla 3).

Tabla 3: Cambios fisiológicos y su repercusión sobre la RCP

Parámetro	Cambio	Efecto sobre RCP
Sistema respiratorio		
Volumen minuto	Aumento del 50%	Alcalosis respiratoria.
Consumo de oxígeno	Aumento del 20%	Aparición de hipoxia con mayor rapidez.
Capacidad residual funcional	Disminución del 20%	
Presión parcial de CO ₂	Disminuye	Dificultad para compensar la acidosis respiratoria en caso de hipoventilación o hipoxia.
Bicarbonato sérico	Disminuye	
Diafragma	Se eleva	Menor volumen de ventilación. Compresiones torácicas más dificultosas.

Vía aérea

Mucosa faríngea y laríngea	Edema, fiabilidad, hipersecreción	Mayor dificultad para la intubación. Menor diámetro para el tubo orotraqueal.
----------------------------	-----------------------------------	--

Sistema cardiovascular

Gasto cardíaco	Aumento del 50%	Aumentan los requerimientos circulatorios.
Volemia	Aumento del 45% del volumen plasmático	Anemia dilucional. Disminuye la capacidad de transporte de oxígeno.
Presión coloidosmótica	Disminución del 15%	Mayor riesgo de edema pulmonar.
Resistencia vascular sistémica	Disminución del 20%	Retraso en la aparición de hipovolemia.
Retorno venoso	Disminuye a partir de la semana 20 de gestación a consecuencia de la compresión aorto-cava.	Colocación en decúbito lateral izquierdo para prevenir la PCR. Desplazamiento del útero a la izquierda. Realizar cesárea <i>perimortem</i> . Disminuye la reserva circulatoria.

Sistema gastrointestinal

Motilidad	Disminuye	Mayor riesgo de aspiración.
Esfínter esofágico inferior	Disminuye el tono	

Sistema renal		
Alcalosis respiratoria	Aumenta	Aumento de los requerimientos ventilatorios. Evitar bicarbonato en RCP.
Filtrado glomerular	Aumenta	Modificación del aclaramiento de fármacos.
Sistema reproductor		
Tamaño del útero	Aumenta	Aumento del riesgo del síndrome de compresión aorto-cava.
Flujo sanguíneo útero	Aumenta	Aumenta el riesgo de hemorragia masiva de rápido desarrollo.

Fuentes: Adaptado de “*Reanimación cardiopulmonar de la gestante en el medio hospitalario*”. Albuérne AM. 2019 ⁹. “*Reanimación Cardiopulmonar en la Gestante*”. Magaldi M. 2016¹⁰. “*Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem*”. Ghiringhelli JP, Lacassie HJ. 2021 ¹¹.

1.5 Modificaciones de la RCP en la gestante

Los cambios anatómicos y fisiológicos deben tenerse en cuenta a la hora de realizar las maniobras de RCP ya sea en su modalidad básica como la avanzada.

- Modificaciones en el soporte vital básico
 - Se debe notificar rápidamente para que el equipo de RCP materna acuda lo antes posible ¹⁵.
 - La maniobra de SVB se realizan de acuerdo a las guías estándar de adultos. Asegurando unas compresiones de alta calidad, con una profundidad de entre 5 y 6 cm, una frecuencia de entre 100 y 120 por minuto, con las mínimas interrupciones posibles y con una relación compresión-ventilación de 30:2, utilizando una máscara con bolsa de oxígeno al 100% ¹⁵.

- La posición de las manos durante la RCP es la misma en la mujer embarazada que fuera del embarazo. No existe evidencia de que haya que colocar las manos en una posición ligeramente superior ¹⁵.
- Las compresiones deben llevarse a cabo en posición supina. Es fundamental estimar la edad gestacional, ya que a partir de la semana 20, existe el riesgo de síndrome de compresión aorto-cava en esta postura. Si el útero es palpable a la altura del ombligo la edad gestacional será del alrededor de 20 semanas. Para evitar el síndrome de compresión aorto-cava no se recomienda la inclinación lateral izquierda pues disminuye la eficacia de las compresiones. Por ello se debe realizar el desplazamiento manual uterino hacia la izquierda ¹⁵.
- El protocolo de uso del desfibrilador será igual que en una mujer no gestante. Debe emplearse tan pronto como esté disponible, y en caso de presentar un ritmo desfibrilable, la energía a utilizar será de 120-200 J, utilizando desfibriladores bifásicos ¹⁵.
- Modificaciones en el soporte vital avanzado
 - El manejo avanzado de la vía aérea debe realizarse de forma precoz por un experto, que deberá utilizar un tubo endotraqueal más pequeño de 6-7 mm de diámetro. No se deben realizar más de 2 intentos de intubación endotraqueal antes de pasar a la vía aérea invasiva emergente ⁶.
 - Se debe establecer un acceso venoso supradiafragmático para la administración de fármacos. La colocación de un acceso venoso inferior hará que la medicación no sea eficaz ¹⁵.
 - A pesar de las modificaciones fisiológicas, las pautas estándar para la administración de medicamentos durante la RCP serán igual en mujeres embarazadas que en el resto de la población adulta. No debe evitarse ningún medicamento por preocupaciones con respecto a la toxicidad fetal ya que la madre es la prioridad en esa situación ⁶.
 - En cuanto la gestante entra en parada cardiorrespiratoria hay que valorar la posibilidad de realizar una cesárea *perimortem* con el objetivo de permitir una RCP más efectiva, resolver el síndrome aorto-cava, y aumentar la supervivencia materno-fetal ⁹.

En el caso de una cesárea *perimortem* en embarazos de más de 24 semanas se buscará la supervivencia tanto de la madre como del feto. En gestaciones de más

de 20 semanas se lleva acabo con el objetivo de mejorar la supervivencia materna. Sin embargo, en gestaciones de menos de 20 semanas, no está indicada, pues no se produce un compromiso del retorno venoso y del gasto cardíaco, siendo la reanimación bastante similar a la de una mujer no gestante^{9,16}. Si después de 4 minutos de RCP, la gestante de más de 20 semanas no ha recuperado el pulso se deberá realizar una extracción fetal. Lo ideal es extraer el feto dentro de los 5 primeros minutos tras RCP. La cesárea tendrá lugar en el mismo sitio donde se está llevando a cabo la RCP. Durante y después de la cesárea, se continuarán las maniobras de resucitación, y se mantendrá el desplazamiento lateral uterino durante todo el procedimiento. La extracción fetal también podría ser por vía vaginal si la dilatación cervical es completa y la cabeza fetal está encajada ^{11,16}.

1.6 Cuidados posteriores

- Cuidados de la madre

La atención posterior a la parada cardiorrespiratoria también debe ser abordada de manera multidisciplinar considerando el traslado de la paciente a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), donde recibirá el tratamiento estandarizado por las guías de la “*European Resuscitation Council*” (ERC) a menos que se requiera su traslado a quirófano ^{10,15}.

En caso de que la paciente haya recuperado el pulso sin recurrir a la cesárea *perimortem* y, por lo tanto, permanezca embarazada, se procederá a colocarla en decúbito lateral izquierdo o mantener el desplazamiento manual uterino, con el objetivo de prevenir el síndrome aorto-cava evitando alterar los parámetros hemodinámicos ¹⁵. En el caso de que se haya efectuado la cesárea *perimortem* esto no será necesario, en su lugar será trasladada a un lugar adecuado donde controlar la hemorragia y finalizar el proceso quirúrgico ⁹.

Los cuidados posteriores a la parada cardiorrespiratoria en la gestante se centrarán en identificar y tratar la causa subyacente, la estabilización para prevenir un nuevo paro cardíaco, la mejora de la circulación y ventilación, la reperusión coronaria, optimizar el resultado neurológico, el control glucémico, del dolor y de la temperatura.

Se valorará de forma individual la necesidad de realizar una hipotermia controlada, además de brindar los cuidados específicos relacionados con el embarazo ^{15,17}.

La valoración del feto incluye la monitorización de la frecuencia fetal cardíaca. Si esta no resulta tranquilizadora, será necesario volver a evaluar tanto el estado de la madre como del feto contemplando la posibilidad de inducir el parto ¹⁵.

- Cuidados del neonato

Antes de llevar a cabo la cesárea *perimortem*, es esencial notificar al equipo de reanimación neonatal tan pronto como sea posible para garantizar una preparación adecuada¹⁵. Tras su nacimiento, dependiendo de su condición, se seguirán los cuidados de rutina o se iniciará una reanimación neonatal.

Primeramente, se realizará una evaluación inicial bajo una fuente de calor radiante, donde se analizarán los parámetros respiratorios, la frecuencia cardíaca y el color del neonato. Según su estado se tomarán medidas como la administración de oxígeno, ventilación con presión positiva o intubación, según sea necesario. En casos más críticos, se podrían llevar a cabo procedimientos adicionales, como masaje cardíaco, administración de fármacos y fluidos, siempre manteniendo el control constante de la temperatura para asegurar una atención integral y efectiva ¹⁸.

Una vez que sus signos vitales vuelven a la normalidad, los neonatos que han sido sometidos a reanimación pueden experimentar deterioro. Por esta razón, es crucial mantener una monitorización continua una vez que se logra la estabilidad en la ventilación y la circulación, con el fin de proporcionar una supervisión constante y cuidados preventivos ¹⁸.

1.7 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica

En la mayoría de las situaciones, los profesionales de enfermería son los primeros en reconocer y atender a un paciente en parada cardíaca. Por ello, son los responsables de activar el sistema de alerta hospitalario, y deben estar capacitados para iniciar y mantener el soporte vital básico hasta la llegada del equipo de soporte vital avanzado, garantizando una ventilación y compresiones torácicas de calidad. Enfermería

también se encargará de conseguir un acceso venoso de forma rápida si el paciente no dispone de uno, de preparar y administrar los materiales y medicamentos necesarios para la RCP, de conectar el desfibrilador y brindar asistencia durante la intubación y la ventilación ^{19,20}.

En el equipo de reanimación neonatal el personal de enfermería tendrá una labor similar a la anterior en lo que respecta a la realización de la reanimación, adaptando las técnicas y procedimientos a las necesidades específicas del neonato ¹⁹.

Es importante reconocer el papel que desempeñan las matronas en los partos y en la atención neonatal inicial. Al estar presente durante los nacimientos tienen la responsabilidad de garantizar la seguridad y bienestar tanto de la madre como del recién nacido, por ello deben estar preparadas para responder rápidamente a situaciones de emergencia como la necesidad de realizar una RCP materna. Y dado que las matronas son a menudo las primeras en evaluar al recién nacido, es fundamental que estén completamente actualizadas en las técnicas y protocolos de RCP neonatal. Por lo tanto, deben mantenerse al día con las últimas recomendaciones y algoritmos, que se actualizan regularmente en función de la evidencia científica más reciente.

Su formación continuada permite ofrecer una atención de alta calidad en el momento del nacimiento, además de saber identificar y responder de manera efectiva a las complicaciones que puedan surgir durante el parto.

Tras la RCP, el papel de enfermería es esencial para controlar y mantener las constantes vitales, así como estabilizar tanto a la madre como al recién nacido. La atención de enfermería que recibirá la madre será brindada por las enfermeras de UCI, mientras que, para el neonato, quien mejor desempeñará los cuidados es la enfermera especialista en pediatría. Las enfermeras pediátricas cuentan con una formación específica para atender las necesidades únicas de los recién nacidos, asegurando una atención adaptada y de alta calidad que promueva su bienestar y recuperación ¹⁹.

Para ambos casos, enfermería se enfocará en valorar y garantizar la estabilidad hemodinámica, neurológica, de la vía aérea y respiratoria, además de asegurar el control y manejo de la temperatura, la glucemia, y la administración de medicamentos.

Esta atención integral es fundamental para mejorar la supervivencia y reducir las posibles lesiones neurológicas. Además, el personal de enfermería ofrece apoyo emocional y proporciona educación a la familia, ayudándola a comprender el proceso de recuperación, facilitando su participación en el cuidado de los pacientes ¹⁹.

Es importante destacar que la profesión de enfermería emplea la Taxonomía NANDA, un sistema de clasificación que facilita la identificación y denominación de los problemas de salud del paciente. Este sistema proporciona un lenguaje común y una estructura estandarizada para realizar diagnósticos de enfermería, lo que facilita la comunicación entre los profesionales. Esta taxonomía también ayuda a establecer objetivos de atención mediante la Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) y a seleccionar intervenciones adecuadas a través de la Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC). En los Anexos 1 y 2 se recogen algunos de los diagnósticos de enfermería, objetivos e intervenciones que los profesionales de enfermería pueden consultar e implementar para garantizar una atención adecuada ante una parada cardíaca obstétrica y los cuidados posteriores ²¹.

1.8 Justificación

Aunque la población en general posee un buen conocimiento sobre la parada cardiorrespiratoria en adultos y su manejo, se observa una falta de información entre los profesionales respecto a la PCR en mujeres embarazadas. Este déficit se atribuye en parte a la escasa incidencia de paradas cardiorrespiratorias en mujeres gestantes, lo que obliga a basar la mayoría de las evidencias en pacientes no gestantes, casos aislados, simuladores e incluso maniqués.

Dado que, en la mayoría de casos, el personal de enfermería constituye el primer eslabón en brindar asistencia sanitaria, es esencial garantizar su formación y entrenamiento adecuados. Además, su papel en los cuidados posteriores es fundamental para una recuperación exitosa. Por esta razón, resulta lógico contemplar la realización de una revisión bibliográfica, utilizando los últimos artículos científicos disponibles, que no solo aborden la parada cardiorrespiratoria en mujeres embarazadas, sino también los cuidados críticos posteriores tanto para la madre como para el neonato con el propósito de actualizar los conocimientos sobre la atención integral en situaciones de parada cardíaca obstétrica.

2 OBJETIVOS

- Objetivo general:
 - Conocer el protocolo de actuación ante una parada cardiorrespiratoria en mujeres gestantes.

- Objetivos específicos:
 - Conocer las diferencias en la técnica de RCP aplicadas a las mujeres gestantes en comparación con la RCP estándar de adulto.
 - Conocer los cuidados críticos que reciben la madre y el neonato.
 - Identificar el papel de enfermería y sus conocimientos dentro del equipo sanitario que participa en los cuidados de la madre y el neonato.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

Para la realización de este trabajo se ha llevado a cabo una revisión bibliográfica narrativa desde diciembre de 2023 hasta marzo de 2024.

Las palabras clave utilizadas se han establecido a través de Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS) y Medical Subject Headings (MeSH).

Tabla 4: Términos empleados en la búsqueda.

Lenguaje natural en español	DeCS	MeSH	Lenguaje natural en inglés
Parada cardíaca	Paro cardíaco	Heart Arrest	Cardiac arrest
Reanimación cardiopulmonar	Reanimación Cardiopulmonar	Cardiopulmonary Resuscitation	Cardiopulmonary resuscitation
Embarazo	Embarazo	Pregnancy	Pregnancy
Neonato	Recién nacido	Newborn	Newborn
Cuidados de enfermería	Atención de enfermería	Nursing Care	Nursing care
Enfermería	Enfermería	Nursing	Nursing
Cuidados críticos	Cuidados críticos	Critical Care	Critical care

Fuente: Elaboración propia.

Para la búsqueda y selección de artículos se utilizaron combinaciones de palabras con los operadores booleanos “AND” y “OR”.

Las búsquedas de artículos se realizaron a través de las bases de datos Pubmed, Scielo, Scopus, Dialnet, BVS y CINAHL.

A la hora de seleccionar los artículos se establecieron los siguientes criterios de inclusión y exclusión:

- Criterios de inclusión:
 - Idioma español y/o inglés.
 - Límite temporal de 10 años.
 - Artículos que hagan referencia principalmente a la RCP en embarazadas.

- Criterios de exclusión:
 - Artículos con acceso restringido, que no estén disponibles en texto completo.
 - Artículos que hagan referencia a animales.
 - Artículos duplicados.

Tras realizar la búsqueda, y aplicando los anteriores criterios se preseleccionaron los artículos que mediante una lectura de título y resumen pudieran aportar información sobre los objetivos del trabajo. Posteriormente se realizó una lectura completa de los artículos preseleccionados descartando aquellos que no aportaban datos significativos o aquellos que se encontraban duplicados en otras bases de datos, obteniendo como resultado los artículos para la realización del trabajo, como se muestra en la siguiente figura. (Figura 1).

Figura 1: Diagrama de flujo.



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se muestra una tabla con las diferentes búsquedas bibliográficas. (Tabla 5).

Tabla 5: Resultados de la búsqueda bibliográfica.

Bases de datos	Criterios de búsqueda	Resultados	Preselección	Selección
PUBMED	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	228	6	2
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	132	6	0
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	273	9	1
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	303	7	2
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	23	0	0
SCIELO	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	3	2	1
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	10	5	0
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	11	0	0
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	0	0	0
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	0	0	0
SCOPUS	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	382	15	1
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	185	6	1
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	197	6	0
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	5	2	1
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	2	0	0

DIALNET	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	8	0	0
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	6	3	1
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	11	1	1
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	0	0	0
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	0	0	0
BVS	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	239	17	2
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	155	7	0
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	389	11	1
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	2	1	0
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	1	0	0
CINAHL	“(Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	63	4	1
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Pregnancy”	10	0	0
	“Cardiopulmonary Resuscitation AND Newborn”	44	1	0
	“Critical Care AND Nursing AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy”	64	3	0
	“Nursing Care AND (Heart Arrest OR Cardiac arrest) AND Pregnancy and Newborn”	58	5	2

Fuente: Elaboración propia.

5. RESULTADOS

Para esta revisión bibliográfica narrativa se han seleccionado 17 artículos, que según su contenido se han clasificado en 4 apartados para facilitar su comprensión.

5.1 Parada cardíaca en paciente gestante

Ford et al.⁵ llevaron a cabo un estudio de cohorte retrospectivo con el objetivo de analizar la incidencia de paro cardíaco, las características maternas asociadas y la tasa de supervivencia durante la hospitalización por parto en Estados Unidos entre 2017 y 2019. Según los resultados, se evidencia que de entre 10.921.784 hospitalizaciones por partos, la tasa de paro cardíaco fue de 13,4 por 100.00, aproximadamente 1 de cada 9000. De los 1.465 pacientes que sufrieron una parada cardíaca el 68,6% sobrevivieron al alta hospitalaria. Siendo más común el paro cardíaco en mujeres mayores, negras no hispanas o que padecían afecciones médicas subyacentes, destacando que la tasa de supervivencia hasta el alta fue menor en pacientes con coagulación diseminada concurrente.

Según la revisión de 2021 de Ghiringhelli y Lacassie¹¹, las causas más comunes de paro cardiorrespiratorio durante el embarazo incluyen hemorragia, preeclampsia y complicaciones tromboembólicas. Aquellas derivadas de la anestesia, el shock anafiláctico y la toxicidad por sulfato de magnesio muestran una mejor supervivencia. Sin embargo, las de peor pronóstico son la hemorragia prenatal, el infarto de miocardio, la embolia amniótica y la disección aórtica.

Siguiendo esta línea, el análisis retrospectivo de casos de 2021 de He et al.²² describe la correlación entre las características y causas de los casos de paro cardiorrespiratorio materno y los resultados finales, mediante una muestra de 61 pacientes de un hospital en China entre los años 2000 y 2019. De estos casos, 24 mujeres experimentaron un paro cardíaco antes o durante el parto, 33 después del parto y 4 debido a un shock hemorrágico por embarazo ectópico. La tasa de letalidad fue del 59%, con 36 mujeres fallecidas. Entre las causas de paro cardíaco, los autores destacan la hemorragia posparto (n=19) y la embolia del líquido amniótico (n=11) como las causas obstétricas más comunes. En cuanto a los factores no obstétricos

más comunes, se encontraron el accidente cerebrovascular (n=7), la insuficiencia cardíaca (n=6), la insuficiencia respiratoria (n=6) y el shock séptico (n=5).

Un aspecto que desarrolla en profundidad el artículo de revisión de 2019 de Albuerne⁹ son los cambios significativos que experimenta la fisiología materna y que requieren abordar la reanimación cardiopulmonar de manera distinta. Destaca que estos cambios se manifiestan principalmente después de la semana 20 de gestación, alcanzando su punto máximo sobre las 32 semanas. Estas variaciones afectan a varios sistemas, incluyendo el cardiovascular, respiratorio, hematológico, gastrointestinal, urinario y reproductor. Entre estos cambios, uno de los más importantes es el síndrome de compresión aorto-cava, el cual introduce dos consideraciones cruciales en la RCP de la gestante. En primer lugar, surge la necesidad de lateralizar el útero durante la RCP para prevenir la compresión de la vena cava inferior y garantizar un retorno venoso adecuado. Y, en segundo lugar, la necesidad de realizar una cesárea *perimortem* en caso de que la mujer no recupere el pulso a los 4 minutos.

En este sentido, el metaanálisis de 2022 de Enomoto et al.²³ analiza ocho estudios, todos ensayos cruzados, que evalúan la calidad de las compresiones torácicas en la reanimación de mujeres embarazadas. Los resultados indicaron que la posición de inclinación lateral izquierda de 27°-30° durante la reanimación resultó en compresiones torácicas, de menor calidad en comparación con la posición supina. Observándose una reducción del 19% en la tasa de profundidad de compresión correcta y del 9% en la tasa de posición correcta de la mano. Como el desplazamiento uterino izquierdo manual permite que la paciente permanezca en decúbito supino la evidencia sugiere continuar apoyando la reanimación en esta posición. A pesar de ello, los autores indican que se necesita más investigación para llenar los vacíos de conocimiento.

En cuanto a la cesárea *perimortem*, un estudio de revisión de Healy et al.²⁴ de 2016, detalla todas las indicaciones y técnicas para llevar a cabo este procedimiento. Según los autores, los resultados maternos y fetales son óptimos cuando la cesárea se realiza en los primeros cinco minutos después del paro cardíaco. La estimación de la edad gestacional se realizará mediante la palpación del fondo uterino, en o por encima del ombligo. Se aconseja no emplear tiempo en procedimientos antisépticos

prolongados y se recomienda realizar la incisión vertical en la línea media, pues es la técnica más rápida y ofrece una mejor visualización.

En este mismo contexto, la revisión de casos de 2016 de Benson et al.²⁵ busca evaluar la validez de la regla de los cuatro minutos. Los resultados revelan que tanto la supervivencia materna como la neonatal muestran una disminución gradual en el tiempo, sin una caída abrupta a los 4-5 minutos como sugiere la regla. El umbral para una supervivencia libre de lesiones del 50% se sitúa en aproximadamente 25 minutos desde la parada hasta el nacimiento para las madres, y alrededor de 26 minutos para los bebés. De 19 cesáreas *perimortem* de las que hay información, tan solo 2 se realizaron dentro del minuto esperado según la regla. Los hallazgos sugieren que no se debe retrasar el inicio del parto una vez tomada la decisión de hacerlo, ya que las posibilidades de supervivencia disminuyen con el tiempo. Por lo tanto, la regla de los cuatro minutos, que guiaba la reanimación materna en el tercer trimestre, debe actualizarse para iniciar la cesárea de manera inmediata.

Siguiendo con el abordaje de reanimación a una mujer embarazada el artículo de investigación de Jeejeebhoy et al.¹⁵, de la AHA de 2015, ofrece recursos valiosos y herramientas para elaborar planes de respuesta institucional que cubren desde la preparación previa a la parada cardíaca hasta la atención posterior al evento. Proporcionando directrices completas sobre la reanimación materna, incluyendo recomendaciones con su nivel de evidencia. Sin embargo, los autores reconocen la escasez de evidencia científica para el tratamiento del paro cardíaco durante el embarazo y enfatizan la necesidad de más investigación.

5.2 Cuidados del neonato

Una vez realizada la reanimación materna es crucial considerar la reanimación neonatal. La transición del útero al mundo exterior requiere cuidados esenciales para asegurar un inicio saludable en la vida extrauterina. La coordinación entre los equipos médicos es fundamental para garantizar resultados óptimos tanto para la madre como para el recién nacido. En este contexto, el artículo de revisión de 2020 de Aziz et al.²⁶ de la AHA, proporciona pautas completas para la atención clínica en la reanimación neonatal, así como en los cuidados críticos posteriores. Una reanimación efectiva en

situaciones de transición complicada o deteriorada disminuye el riesgo de complicaciones y mortalidad neonatal. La prioridad clave para su supervivencia es garantizar una inflación y ventilación pulmonar adecuadas. Otros objetivos incluyen mantener la estabilidad cardiovascular y térmica, así como fomentar el vínculo madre-hijo.

Con el mismo objetivo, el artículo de revisión de Soraisham, y Srivastava de 2021 ²⁷, reúne y resume las últimas actualizaciones de las pautas de reanimación neonatal publicadas en 2020, destacando a la ventilación con presión positiva como el paso más eficaz durante la reanimación. Además, el artículo aborda también las lagunas de conocimiento aún presentes en el tema.

La revisión sistemática de 2021 de Aladrén et al. ²⁸ recoge la evidencia científica sobre la reanimación neonatal en la sala de partos, así como los cuidados posteriores. El artículo destaca la importancia de una correcta ventilación y de la realización de las compresiones torácicas con los pulgares de ambas manos. En cuanto a los cuidados posteriores los autores inciden en la monitorización continua y en la prevención de complicaciones como hipotensión, neumonía o hiponatremia.

5.3 Cuidados críticos para la madre

En cuanto a los cuidados críticos post resucitación para la madre, la revisión de Lipman et al. ¹² de 2014, recomienda seguir las pautas establecidas por la AHA para la atención post resucitación con el fin de prevenir el deterioro secundario de la condición materna. Tras el paro cardíaco, es esencial abordar las causas reversibles y controlar cualquier hemorragia uterina que pueda surgir. El cuidado tras la parada debe incluir el manejo del dolor o la sedación de la madre y su traslado a una unidad de cuidados intensivos para una atención especializada. Se aconseja mantener la posición supina con el desplazamiento manual del útero, para mejorar las compresiones torácicas y facilitar los procedimientos quirúrgicos, si son necesarios. En casos donde los pacientes posparto no responden a las intervenciones de reanimación, se puede considerar el uso de soporte circulatorio mecánico, como la oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial, como una medida de intervención. Además, la hipotermia terapéutica puede ser beneficiosa para pacientes

en estado de coma, aunque se debe tener precaución y realizar una monitorización fetal continua en casos obstétricos debido a posibles efectos adversos en el feto.

En este aspecto, la revisión sistemática de 2020 de Naoum et al.²⁹ busca determinar la cantidad de casos e indicaciones detrás de la aplicación de la oxigenación por membrana extracorpórea en mujeres durante el periodo periparto. El artículo examinó 358 casos de uso de soporte vital extracorpóreo. Entre las indicaciones más comunes de su uso durante el embarazo se encuentran el síndrome de dificultad respiratoria aguda, la insuficiencia cardíaca y el paro cardíaco, con un total de 57 casos para este último. Las mujeres sometidas a canulación por paro cardíaco mostraron una tasa de supervivencia del 87,7% lo que subraya la viabilidad y beneficio de la reanimación cardiopulmonar extracorpórea en este grupo de pacientes embarazadas. A pesar de las limitaciones del estudio, los autores sugieren que la oxigenación por membrana extracorpórea durante el período periparto puede ser una intervención efectiva para mejorar tanto los resultados maternos como fetales.

En 2015, Oguayo et al.³⁰ presentan el reporte de un caso exitoso de hipotermia terapéutica en una mujer embarazada que sufrió un paro cardíaco fuera del hospital. La paciente, de 20 años y embarazada de 18 semanas, fue reanimada en urgencias y se recuperó espontáneamente, pero quedó en coma. Tras iniciar la hipotermia terapéutica según el protocolo establecido, se recuperó completamente después de 24 horas, con excepción de cierta pérdida de memoria a corto plazo. A las 40 semanas, dio a luz a una niña sana. Aunque los casos reportados son escasos, los autores sugieren que la hipotermia inducida no afecta al feto, lo que indica que el embarazo no debe ser una contraindicación absoluta para su uso en casos de paro cardíaco.

A nivel de cuidados críticos, el manejo de pacientes posteriores a un paro cardíaco enfrenta desafíos significativos debido a la escasez de estudios clínicos de alta calidad y la consiguiente falta de evidencia robusta. Esto conduce a recomendaciones limitadas en las guías de práctica, lo que puede generar incertidumbre y variabilidad en el tratamiento. El artículo de revisión de Hirsch et al.³¹ de la AHA de 2023, aborda estos desafíos al identificar y recoger temas relacionados con el manejo posterior al paro cardíaco. Aportando declaraciones de consenso sobre el manejo neurológico, cardíaco, pulmonar, hematológico, infeccioso, gastrointestinal, endocrino y general.

Aunque algunas áreas cuentan con estudios clínicos sólidos, otras carecen de evidencia.

5.4 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica

La revisión sistemática de 2021 de Aladrén et al.²⁸ también recoge el papel esencial del personal de enfermería durante la reanimación neonatal. Sus responsabilidades principales abarcan la monitorización de las constantes vitales del neonato, la colocación de catéteres venosos, la administración de medicación necesaria y los cuidados post reanimación. Es fundamental que enfermería detecte y prevenga complicaciones, especialmente aquellas relacionadas con la ventilación y la oxigenación, como el neumotórax, la hiperoxia y el espasmo laríngeo. Tras la reanimación, es su responsabilidad mantener la temperatura adecuada y prevenir la hipoglucemia. Además, brindan apoyo emocional a los familiares en casos de fallecimiento o prematuridad del neonato.

Por otro lado, el artículo de revisión y estudio de casos de 2019 de Knisley et al.³² tiene como objetivo proporcionar información crucial a las enfermeras de cuidados críticos sobre la atención de pacientes obstétricas que reciben oxigenación por membrana extracorpórea (ECMO por sus siglas en inglés). Investigaciones recientes sugieren que la ECMO es un tratamiento efectivo y relativamente seguro para pacientes críticamente enfermas durante el embarazo y el posparto, lo que resalta la importancia de contar con un equipo experimentado y capacitado en su atención. Las enfermeras desempeñan un papel esencial en este contexto, prestando especial atención a los aspectos físicos y psicosociales de los pacientes. Su labor incluye la vigilancia constante del circuito ECMO y la atención a posibles complicaciones como problemas hematológicos, infecciones, disfunción renal y delirio. Además, las enfermeras juegan un papel vital al brindar apoyo psicosocial tanto a los pacientes como a sus familiares.

Por último, el artículo de revisión sistemática de 2018 de Santos et al.³³ recopila 22 artículos científicos sobre acciones de vigilancia, prevención y cuidados de enfermería en pacientes que experimentan una parada cardiorrespiratoria. Las enfermeras desempeñan un papel fundamental como cuidadoras principales, dedicando la mayor

parte de su tiempo a los pacientes y asumiendo la responsabilidad de prevenir, vigilar y responder durante el paro cardíaco. Su experiencia abarca desde la detección de signos de deterioro hasta la ejecución de maniobras de soporte vital básico y avanzado, así como la atención en la reanimación neonatal. Durante el paro cardíaco, la enfermería controla factores como el flujo de medicación, acceso, compresiones y la oxigenación. Después de una RCP exitosa, se ocupan del mantenimiento hemodinámico del paciente, la administración de hipotermia terapéutica y la optimización del oxígeno, además de mantener una vigilancia constante en busca de cualquier nueva emergencia.

6. DISCUSIÓN

De acuerdo a la clasificación de los resultados, la discusión se organiza en los siguientes apartados:

6.1 Parada cardíaca en paciente gestante

La parada cardiorrespiratoria en pacientes gestantes, aunque poco frecuente, es sumamente grave y requiere un enfoque multidisciplinario. Según el artículo de Albuerne ⁹, la incidencia en Estados Unidos se situó en 1 por cada 12000 casos entre 1998 y 2011, señalando una tendencia al alza con el paso del tiempo. El estudio de Ford et al. ⁵ respaldan este incremento, demostrando que entre 2017 y 2019, la incidencia en Estados Unidos se elevó a 1 por cada 9000 casos. En cuanto a su etiología esta es variada, y en muchas ocasiones multifactorial, debido a la presencia de diferentes factores de riesgo que pueden sumarse a las complicaciones inherentes a la gestación, existiendo disparidad entre los estudios respecto a las causas principales del paro cardíaco: mientras que el artículo de Albuerne ⁹ destaca el fallo cardíaco, la sepsis y el embolismo amniótico, el artículo de Ghiringhelli y Lacassie¹¹ menciona la preeclampsia y las complicaciones tromboembólicas. Sin embargo, ambos coinciden en que la hemorragia es la causa principal, como lo demuestra también el análisis retrospectivo de He et al. ²² que la destaca como la causa obstétrica más común.

En respuesta al objetivo principal de abordar la parada cardíaca en la gestante, el artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵ de la AHA incide en implementar “la cadena de supervivencia”, un conjunto secuencial de acciones diseñadas para mejorar la supervivencia y los pronósticos neurológicos finales. Esta recomendación es respaldada y seguida por los estudios de Albuerne⁹ y Ghiringhelli et al. ¹¹, los cuales detallan las diferentes etapas, incluyendo el reconocimiento de la parada, la notificación del incidente, el inicio de las maniobras de RCP y la administración de cuidados críticos posteriores.

Una vez que ocurre y se identifica la parada cardíaca, se activa el protocolo de parada cardíaca materna, específico de cada centro, lo que permite la movilización de todos

los equipos necesarios para abordar esta situación obstétrica. El artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵ indica que generalmente es el equipo de enfermería quien está en contacto directo y continuo con la paciente y son los responsables de dar la señal de alarma, un hallazgo respaldado por Albuerne ⁹, quien además señala que también son los encargados de iniciar las maniobras de RCP básica, las cuales continuarán hasta que llegue el equipo de RCP avanzada.

En cuanto a las maniobras de reanimación, y abordando así el primer objetivo específico, el manejo de una paciente embarazada en paro cardíaco se basa en seguir los protocolos de RCP básica y avanzada con modificaciones específicas, debido a las alteraciones fisiológicas propias del embarazo.

A partir de las 12- 14 semanas de gestación y de forma más intensa a partir de la semana 20, se produce el síndrome de compresión aorto-cava cuando la mujer se encuentra en posición decúbito supino, debido a la presión que ejerce el útero sobre estos vasos. Según expone el artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵, y respaldan los artículos de Albuerne ⁹, Ghiringhelli et al. ¹¹ y Lipman et al. ¹² la mejor posición para realizar la RCP es en una superficie dura en decúbito supino, acompañada de un desplazamiento lateral del útero hacia la izquierda para solventar así el síndrome de compresión aorto-cava. Estos mismos autores también mencionan la posibilidad de tratar el síndrome y realizar las compresiones con la paciente en decúbito lateral a 30°. Sin embargo, los científicos coinciden en que, en esta posición, la calidad de las compresiones disminuye, lo que tiene un efecto más negativo en la supervivencia del paciente ^{9,11,12,15}. Esta evidencia es demostrada por el estudio de Enomoto et al. ²³ que evalúa la calidad de las compresiones en mujeres embarazadas, demostrando que las compresiones en posición lateral son de menor calidad, ya que se observa que hay una reducción en la correcta posición de las manos y en la profundidad adecuada de las compresiones.

A la hora de realizar las compresiones los artículos de Albuerne ⁹, Ghiringhelli et al. ¹¹ y Jeejeebhoy et al. ¹⁵, concuerdan en que se deben seguir las guías establecidas por la AHA, las cuales son iguales a las de RCP de adulto. No obstante, el artículo de Lipman et al. ¹², sugiere que, para las pacientes en el tercer trimestre de embarazo, la colocación de las manos debería ser de 2 a 3 cm más arriba del esternón que en personas no embarazadas, debido a la elevación del diafragma por el útero grávido.

Sin embargo, los estudios anteriores, basados en las recomendaciones más recientes de la AHA, señalan que no hay una evidencia de dicho desplazamiento por lo que no se debe modificar la posición ^{9,11,15}.

Según el artículo de Ghiringhelli et al. ¹¹ debido a las diferencias fisiológicas, las pacientes embarazadas experimentan una desaturación más rápida que las no embarazadas, por lo que es crucial que las intervenciones de ventilación sean de alta calidad. Esto es apoyado por el artículo de Albuérne ⁹, que destaca que el manejo de la vía aérea avanzada debe ser realizada por un anestesiólogo experimentado debido a las dificultades asociadas a estos cambios fisiológicos. Estas recomendaciones también son respaldadas por el artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵, que además sugiere que no se deben realizar más de dos intentos de intubación antes de considerar el uso de una mascarilla supraglótica como segunda opción.

El artículo de Ghiringhelli et al. ¹¹ indica que el acceso intravenoso debe ser supradiafragmático, ya que un acceso inferior podría dificultar la llegada de los fármacos al corazón materno debido al síndrome de compresión de la vena cava. Este hallazgo es respaldado por el artículo de Albuérne ⁹, que también señala que, a pesar de los cambios fisiológicos durante el embarazo, los tipos de fármacos y las dosis utilizadas en la RCP en mujeres embarazadas son las mismas que en mujeres no gestantes. Estas conclusiones son compartidas también por el artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵, que enfatiza que no se deben evitar los medicamentos por preocupaciones teratogénicas, ya que la prioridad en esta situación es la salud de la madre.

El artículo de Albuérne ⁹ destaca la importancia de utilizar el desfibrilador inmediatamente cuando esté indicado, siendo igual que para el resto de la población, en casos de fibrilación ventricular o taquicardia ventricular sin pulso. Este enfoque es respaldado por el artículo de Ghiringhelli et al. ¹¹, que asegura que la desfibrilación es segura para el feto, lo que implica que los requisitos de energía para la desfibrilación durante el embarazo son los mismos que para adultos no gestantes, sin necesidad de realizar modificaciones, siendo de 120-200 J con los desfibriladores bifásicos. Este punto también es corroborado por el artículo de Jeejeebhoy et al. ¹⁵, que además indica que la colocación de los parches del desfibrilador sigue siendo la misma que para el resto de la población, asegurándose de colocar el parche lateral debajo del tejido mamario.

El artículo de Healy et al.²⁴ manifiesta que el mayor cambio con respecto a la reanimación en la población no gestante es la cesárea *perimortem*. Si tras 4 minutos de RCP la gestante no tiene pulso, será necesario realizar la extracción fetal. Medida que está indicada en gestaciones de más de 20 semanas con el objetivo de mejorar la supervivencia materna, resolviendo así la compresión aorto-cava. Esta medida es respaldada por los artículos de Albuerne⁹, Ghiringhelli et al.¹¹ y Jeejeebhoy et al.¹⁵, quienes también indican que la cesárea debe realizarse en el mismo lugar donde se está llevando a cabo la RCP, sin perder tiempo en procedimientos antisépticos prolongados. Sin embargo, el artículo de Benson et al.²⁵ cuestiona esta regla. Según sus resultados, tanto la supervivencia materna como la neonatal muestran una disminución gradual con el tiempo. Por lo tanto, una vez tomada la decisión de iniciar el parto, no se debe retrasar, lo que lleva a la recomendación de cambiar la realización de la cesárea *perimortem* a gestantes en el tercer trimestre de embarazado, de 4 minutos a inmediatamente.

6.2 Cuidados del neonato

Una vez realizada la extracción fetal se continuarán tanto los cuidados para la madre como para el neonato, abordando así con el segundo objetivo específico.

El artículo de Aziz et al.²⁶ de la AHA expone que la frecuencia cardíaca es el signo clínico más importante para evaluar al recién nacido. Evidencia que es apoyada por el artículo de Soraisham y Srivastava²⁷ que indica que realizar una electrocardiografía es la forma más rápida y precisa de medir la frecuencia cardíaca, que debe complementarse también con auscultación, palpación y oximetría de pulso.

Ambos artículos también concuerdan en que la prioridad en los recién nacidos que necesitan apoyo es la ventilación e inflación de los pulmones. Según los artículos, si el neonato no ha iniciado la respiración espontánea entre los 30 y 60 segundos después del nacimiento, se recomienda administrar ventilación con presión positiva a una frecuencia de 40 a 60 respiraciones por minuto. Los autores también señalan que las compresiones torácicas deben comenzar si la frecuencia cardíaca sigue siendo inferior a 60 latidos por minuto después de al menos 30 segundos de ventilación con presión positiva adecuada^{26,27}. Esta evidencia también la respalda el artículo de

Aladrén et al.²⁸, que además añade que la técnica más efectiva es utilizar los dos pulgares sobre el tercio inferior del esternón mientras el resto de dedos sostienen el tórax y espalda del recién nacido.

Respecto al acceso vascular, los artículos coinciden en que la vía venosa umbilical es la opción preferida. Como alternativa, sugieren la vía intraósea. En el caso de necesitar medicación, la epinefrina a través de catéter venoso umbilical es el medicamento que señalan los expertos como el más rápido y confiable^{26,27,28}.

Según expone el artículo de Aladrén et al.²⁸ una vez que la circulación y ventilación del recién nacido sean adecuadas, será esencial mantener una monitorización continua con los cuidados necesarios para prevenir complicaciones. Este punto es respaldado por el artículo de Aziz et al.²⁶, que subrayan la importancia de prestar especial atención al control de la glucemia y la temperatura.

6.3 Cuidados críticos para la madre

La atención para la madre tras la parada cardíaca también es una labor multidisciplinar. El artículo de Lipman et al.¹², indica que hay que seguir las directrices establecidas por la AHA, como se detalla en el artículo de Hirsch et al.³¹ sobre cuidados intensivos, además de agregar cuidados específicos relacionados con el embarazo. Este artículo destaca que los cuidados posteriores que se deben realizar incluyen el tratamiento de la causa, el manejo y estabilización de la ventilación y circulación, el cuidado neurológico, el control glucémico y de temperatura.

El artículo de y Jeejeebhoy et al.¹⁵ expone que una vez que la paciente haya recuperado el pulso sin que se haya requerido realizar la cesárea *perimortem*, y por lo tanto siga estando embarazada, se le deberá colocar en decúbito lateral izquierdo o seguir realizando el desplazamiento del útero hacia la izquierda para evitar el síndrome de compresión aorto-cava. Este enfoque es respaldado por los artículos de Ghiringhelli et al.¹¹ y Albuerne⁹. Sin embargo, Ghiringhelli et al.¹¹ señalan que si ya se efectuó la cesárea *perimortem* esta colocación no será necesaria, afirmación contrarrestada por el artículo de Albuerne⁹, que argumenta que incluso después de la cesárea, el útero podría tener suficiente volumen para causar el síndrome, por lo

que se debería mantener la posición en decúbito lateral izquierdo o realizar el desplazamiento manual del útero en decúbito supino.

Según el artículo de Lipman et al.¹² cuando en situaciones en las que los pacientes posparto no responden a las intervenciones de reanimación, se puede considerar el uso de soporte circulatorio mecánico, como la oxigenación por membrana extracorpórea venoarterial, como una medida de intervención. Esta evidencia es apoyada por el artículo de Naoum et al.²⁹ que muestra una alta tasa de supervivencia y beneficio en la reanimación para aquellas mujeres embarazadas en parada que fueron sometidas a oxigenación por membrana extracorpórea. A pesar de estos resultados alentadores, los autores señalan la necesidad de realizar más investigaciones en este ámbito.

Los estudios de Albuérne⁹ y Ghiringhelli et al.¹¹, así como los de Lipman et al.¹² y Hirsch et al.³¹, coinciden en que la hipotermia terapéutica es altamente beneficiosa, mejorando la supervivencia y los resultados neurológicos después de una parada cardíaca. Esta conclusión se respalda en el artículo de Oguayo et al.³⁰, que describe un caso exitoso de hipotermia controlada en una paciente embarazada. Como resultado, los autores confirman que la hipotermia inducida no afecta al feto, lo que sugiere que el embarazo no debe considerarse una contraindicación absoluta para su uso, aunque existen limitaciones y la necesidad de más investigación. El artículo de Jeejeebhoy et al.¹⁵ también respalda esta idea, pero enfatiza la importancia de una monitorización continua del feto en caso de que la paciente esté embarazada, debido al riesgo de bradicardia fetal.

El artículo de Hirsch et al.³¹ de la AHA proporciona las últimas directrices sobre los cuidados críticos después de una parada cardíaca. Dada la escasez de estudios en este ámbito, y aún más en lo que respecta a pacientes gestantes, estas recomendaciones son esenciales para los profesionales sanitarios que se enfrentan a esta situación, y que, además, tendrán que complementar con las particularidades propias del embarazo. Por ello es esencial destacar la falta de evidencia y estudios sólidos en este campo, lo que subraya la necesidad de investigaciones futuras para mejorar la atención a estas pacientes en situación crítica.

6.4 Papel de enfermería en la atención a la parada cardiorrespiratoria obstétrica

Finalmente, y tratando el último objetivo específico planteado en este trabajo, destacar la labor de enfermería en este ámbito. Aunque ha habido ciertas limitaciones para encontrar artículos que aborden este tema en profundidad, los resultados encontrados evidencian que los profesionales de enfermería tienen un papel fundamental en la vigilancia, prevención y cuidado del paro cardíaco en estas situaciones.

El artículo de Santos et al.³³ analiza el papel de la enfermería antes, durante y después de una parada cardíaca en pacientes adultos y pediátricos. Aunque no aborda explícitamente el manejo de la parada cardíaca en pacientes embarazadas, la destacada labor de enfermería descrita en los diversos artículos de esta revisión es claramente aplicable a este contexto. Por ello es importante enfatizar la necesidad de más evidencia e investigación específica que aborda el papel de enfermería en este ámbito para mejorar las prácticas clínicas y garantizar una atención óptima en esta población vulnerable.

Según expone el artículo de Santos et al.³³, el papel de enfermería es esencial en la detección precoz de síntomas y signos de deterioro que podrían indicar un riesgo de paro cardíaco durante el embarazo. Esta perspectiva es respaldada por el artículo de Albuerne⁹, quien destaca la importancia de la detección temprana para prevenir complicaciones graves y garantizar una respuesta efectiva en caso de emergencia. Esta evidencia es apoyada por el artículo de Jeejeebhoy et al.¹⁵, que además señala que los profesionales de enfermería suelen ser los primeros en iniciar las maniobras de soporte vital en situaciones de paro cardíaco obstétrico. Su capacitación y conocimientos especializados les permiten adaptarse rápidamente a los cambios fisiológicos únicos que se presentan durante el embarazo, lo que requiere aplicar un enfoque diferente en la reanimación.

Según el artículo de Jeejeebhoy et al.¹⁵, una vez estabilizada la situación de emergencia, el papel de la enfermería continúa siendo fundamental en los cuidados posteriores tanto para la madre como para el neonato. Desde la crítica atención y la estabilización hasta el seguimiento y control del estado de salud. Este rol es respaldado por el artículo de Aladrén et al.²⁸ que resalta la importancia del personal de enfermería en la reanimación neonatal y en la prevención de complicaciones, así

como en el apoyo familiar. Otro artículo que refuerza esta idea es el de Knisley et al.³² que proporciona información vital a las enfermeras sobre el manejo de pacientes obstétricas sometidas a oxigenación por membrana extracorpórea, abordando tanto los aspectos físicos como los psicosociales de los pacientes. Por lo tanto, la evidencia recogida en los artículos de Jeejeebhoy et al.¹⁵, Aladrén et al.²⁸, Knisley et al.³² y Santos et al.³³, demuestra y coincide en que los enfermeros desempeñan un papel indispensable en el proceso de recuperación y cuidado integral.

Dada la relevancia de la enfermería en este ámbito, resultaría beneficioso implementar protocolos específicos, programas de formación continua y acciones educativas dirigidas a los profesionales para fortalecer aún más sus habilidades y conocimientos. Además, sería interesante llevar a cabo evaluaciones sistemáticas de las competencias del personal de enfermería que podría enfrentarse a casos de paro cardíaco obstétrico, con el fin de identificar áreas de mejora y desarrollar estrategias efectivas para abordarlas. Y, por último, la enfermería también podría desempeñar una función vital en la prevención a través de la educación para la salud, proporcionando información sobre factores de riesgo y signos de alarma, promoviendo el conocimiento en la población en general.

7. CONCLUSIONES

- La parada cardíaca en paciente gestante es una condición grave y poco frecuente que requiere un abordaje multidisciplinar, en el que se emplearán un conjunto secuencial de acciones incluyendo el reconocimiento de la parada, la notificación del incidente, el inicio de las maniobras de RCP y la administración de cuidados críticos posteriores.
- Durante la reanimación de una paciente embarazada en paro cardíaco, se seguirán los protocolos de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada, adaptando las maniobras a las alteraciones fisiológicas propias del embarazo, destacando el síndrome de compresión aorto-cava donde se aplicarán la lateralización del útero hacia la izquierda, la canalización de un acceso venoso supradiafragmático para la administración de fármacos y la posibilidad de realizar una cesárea *perimortem*.
- Los cuidados posteriores son esenciales para mejorar la supervivencia tanto de la madre como del neonato tras una parada cardíaca obstétrica. En el caso del recién nacido, se realizará una reanimación y estabilización inicial, seguida de una monitorización continua para prevenir complicaciones. Para la madre, el tratamiento prioritario incluirá abordar la causa subyacente y estabilizar su condición, destacando la hipotermia terapéutica como tratamiento muy efectivo para mejorar los resultados.
- Enfermería desempeña un papel esencial en el manejo de la parada cardíaca en la paciente gestante, desde la detección temprana de síntomas durante el embarazo, hasta la atención inicial de emergencia y el cuidado posterior tanto para la madre como para el neonato.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Nodal Leyva PE, López Héctor JG, de La Llera Domínguez G. Paro cardiorrespiratorio (PCR): Etiología. Diagnóstico. Tratamiento. Rev Cuba de Cir. [Internet]. diciembre de 2006 [Citado 27 de abr de 2024];45(3-4). Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74932006000300019
2. Sudden Cardiac Arrest [Internet]. Bethesda (MD): U.S. National Library of Medicine. Medline Plus; 2023 Oct 27 [Cited 2024 Apr 27]; Available from: <https://medlineplus.gov/spanish/suddencardiacarrest.html>
3. Paro cardíaco repentino [Internet]. Minnesota. Mayo Clinic; 21 de mar de 2023 [Citado 27 de abr de 2024]. Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sudden-cardiac-arrest/symptoms-causes/syc-20350634>
4. Mhyre JM, Tsen LC, Einav S, Kuklina EV, Leffert LR, Bateman BT. Cardiac arrest during hospitalization for delivery in the United States, 1998-2011. Anesthesiology. [Internet]. 2014 Apr [Cited 2024 Apr 27].;120(4):810-8. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24694844/>
5. Ford ND, DeSisto CL, Galang RR, Kuklina EV, Sperling LS, Ko JY. Cardiac Arrest During Delivery Hospitalization : A Cohort Study. Ann Intern Med. [Internet]. 2023 Mar [Cited 2024 Apr 27];176(4):472-9. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36913690/>
6. González Pérez SF, Breto García A. Parada cardiorrespiratoria en el embarazo. Cesárea perimortem. En: Nápoles Méndez D, dir. Principales emergencias obstétricas que causan ingreso en las unidades de cuidados intensivos. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2021. p.147-155
7. Sáenz Madrigal ME, Vindas Morera CA. Paro Cardíaco en el Embarazo. Rev Costarric Cardiol [Internet]. Dic 1 de 2013 [Citado el 27 de abr de 2024]; 15(2):35–43. Disponible en: https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41422013000200006&lng=en&nrm=iso&tlng=es
8. Einav S, Kaufman N, Sela HY. Maternal cardiac arrest and perimortem caesarean delivery: Evidence or expert-based? Resuscitation. [Internet]. 2012 Oct 1 [Cited 2024

- Apr 27]; 83(10):1191-200. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300957212002547>
9. Albuerne Canal AM. Reanimación cardiopulmonar de la gestante en el medio hospitalario. NPunto [Internet]. 1 de jun de 2019 [Citado el 27 de abr de 2024]; 2(15):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8262234>
 10. Magaldi M, Carretero J, Caballero. Reanimación Cardiopulmonar en la Gestante. [Internet]. Oct 2016 [Citado el 27 de abr de 2024]; Disponible en: <https://www.scard.org/sap/docs/RCP.pdf>
 11. Ghiringhelli JP, Lacassie HJ. Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem. Rev Chil Obstet Ginecol [Internet]. Ag 2021 [Citado el 27 de abr de 2024]; 86(4):410-24. Disponible en: https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75262021000400410
 12. Lipman S, Cohen S, Einav S, Jeejeebhoy F, Mhyre JM, Morrison LJ, et al. The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Management of Cardiac Arrest in Pregnancy. Anesth & Analg. [Internet]. 2014 May [Cited 2024 Apr 27]; 118(5):1003–16. Available from: https://journals.lww.com/anesthesia-analgia/fulltext/2014/05000/the_society_for_obstetric_anesthesia_and.21.aspx
 13. Carmona JV. Historia de la reanimación cardiopulmonar III (RCP): evolución de las recomendaciones basadas en la evidencia científica [Internet]. Blog de Enfermería. Universidad CEU Cardenal Herrera; 2018 [Citado 27 de abr de 2024]. Disponible en: <https://blog.uchceu.es/enfermeria/historia-la-reanimacion-cardiopulmonar-iii-rcp-evolucion-las-recomendaciones-basadas-la-evidencia-cientifica/>
 14. . Coma-Canella I, García-Castrillo Riesgo L, Ruano Marco M, Loma-Orsorio Montes Á, Malpartida de Torres F, Rodríguez García JE. Guías de actuación clínica de la Sociedad Española de Cardiología en resucitación cardiopulmonar. Rev Esp Cardiol. [Internet]. 1 de ag de 1999 [Citado 27 de abr de 2024]; 52(8):589-603. Disponible en: <https://www.revespcardiol.org/es-guias-actuacion-clinica-sociedad-espanola-articulo-X0300893299001528>
 15. Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Lipman S, Carvalho B, Joglar J, Mhyre JM, et al. Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart

Association. Circulation [Internet]. 2015 Nov 3 [Cited 2024 Apr 27];132(18):1747–73. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000300>

16. Manrique Muñoz S, Guasch Arévalo E. Actualización de los protocolos asistenciales de la Sección de Anestesia Obstétrica de la SEDAR [Internet]. 2016 [Citado 27 de abr de 2024]; Disponible en: https://www.elpartoesnuestro.es/sites/default/files/recursos/documents/2017-protocolos_sedar-2a_edpdf.pdf

17. Schlesinger SA. Paro cardíaco Manual [Internet]. Harbor-UCLA Medical Center, Manual MSD versión para profesionales; Abr 2023 [Citado 27 de abr de 2024]; Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-es/professional/cuidados-criticos/paro-cardiaco-y-reanimacion-cardiopulmonar/paro-cardiaco>

18. Kattwinkel J, Perlman JM, Aziz K, Colby C, Fairchild K, Gallagher J, et al. Part 15: Neonatal Resuscitation: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. [Internet]. 2010 Oct 17 [Cited 2024 Apr 27]; 122(18_suppl_3):S909–19. Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/CIRCULATIONAHA.110.971119>

19. Perkins GD, Gräsner JT, Semeraro F, Olasveengen T, Soar J, Lott C, et al. European Resuscitation Council Guidelines 2021: Executive summary [Internet]. 2021 Mar 24 [Cited 2024 Apr 27]; 161:1–60. Available from: [https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572\(21\)00055-1/fulltext#section-a8e3cf85-9a4f-4bb2-bf45-4b7cef04bc50](https://www.resuscitationjournal.com/article/S0300-9572(21)00055-1/fulltext#section-a8e3cf85-9a4f-4bb2-bf45-4b7cef04bc50)

20. Protocolo de actuación de enfermería ante la Parada cardio-respiratoria en adultos en el Ámbito hospitalario [Internet]. Madrid, CODEM; 2014 [Citado 27 de abr de 2024]; Disponible en: <https://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/c6032233-3266-4865-a36d-234b4d0adbe0/349702FC-EB04-4C82-8D68-FE273863E0E9/f62984c0-d3ec-4792-92bd-a41fa8e9b6bf/f62984c0-d3ec-4792-92bd-a41fa8e9b6bf.pdf>

21. NANDA-I, NIC, NOC: uso en la planificación de los cuidados y el modelo AREA [Internet]. España. Elsevier; 23 de mar 2022 [Citado 27 de abr de 2024]. Disponible

en: <https://www.elsevier.com/es-es/connect/nanda-i-nic-noc-vinculos-y-uso-en-la-practica-clinica>

22. He F, Li R, Liu P, Yang Y, Huang C, Chen D. Maternal cardiac arrest: a retrospective analysis. BJOG: An International Journal of Obstetrics & Gynaecology. [Internet]. 2021 Jun [Cited 2024 Apr 27];128(7):1200-5. Available from: <https://obgyn-onlinelibrary-wiley-com.ponton.uva.es/doi/10.1111/1471-0528.16625>

23. Enomoto N, Yamashita T, Furuta M, Tanaka H, Ng ESW, Matsunaga S, et al. Effect of maternal positioning during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analyses. BMC Pregnancy Childbirth. [Internet]. 2021 Jun [Cited 2024 Apr 27];22(1):159. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35216559/>

24. Healy ME, Kozubal DE, Horn AE, Vilke GM, Chan TC, Ufberg JW. Care of the Critically Ill Pregnant Patient and Perimortem Cesarean Delivery in the Emergency Department. J Emerg Med. [Internet]. 2016 Aug [Cited 2024 Apr 27];51(2):172-7. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0736467916301299>

25. Benson MD, Padovano A, Bourjeily G, Zhou Y. Maternal collapse: Challenging the four-minute rule. EBioMedicine. [Internet]. 2016 Mar [Cited 2024 Apr 27];6:253-7. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964\(16\)30081-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/ebiom/article/PIIS2352-3964(16)30081-0/fulltext)

26. Aziz K, Lee HC, Escobedo MB, Hoover AV, Kamath-Rayne BD, Kapadia VS, et al. Part 5: Neonatal Resuscitation: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. Circulation. [Internet]. 2020 Oct Mar [Cited 2024 Apr 27]; 142(16_suppl_2):S524-50. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33081528/>

27. Soraisham AS, Srivastava A. Recent Update on Neonatal Resuscitation. Indian J Pediatr. [Internet]. 2021 May [Cited 2024 Apr 27];279–87. Available from: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-34021866>

28. Aladrén Hernando E, Tundidor Sebastián S, Manero Montañés P, Pazos Espínola RÁ, Calleja Bonet J, Garzón Montero A. Papel de enfermería en la reanimación neonatal. Rev Sanit Investig [Internet]. Dic 2021 [Citado 27 de abr de 2024];2(12

(diciembre)):269.

Disponible

en:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8277621>

29. Naoum EE, Chalupka AN, Haft JW, MacEachern M, Cosmas, Sarah Rae Easter, et al. Extracorporeal Life Support in Pregnancy: A Systematic Review. Journal of the American Heart Association. [Internet]. 2020 Jun [Cited 2024 Apr 27];9(13). Available from: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/JAHA.119.016072>

30. Oguayo KN, Oyetayo OO, Stewart D, Costa SM, Jones RO. Successful Use of Therapeutic Hypothermia in a Pregnant Patient. Tex Heart Institute Journal. [Internet]. 2015 Aug [Cited 2024 Apr 27]; 42(4):367–71. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4567107/>

31. Hirsch KG, Abella BS, Amorim E, Bader MK, Barletta JF, Berg K, et al. Critical Care Management of Patients After Cardiac Arrest: A Scientific Statement from the American Heart Association and Neurocritical Care Society. Neurocrit Care. [Internet]. 2023 Dic [Cited 2024 Apr 27]; 40(1):1-37. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38040992/>

32. Knisley J, DeBruyn E, Weaver M. Management of Extracorporeal Membrane Oxygenation for Obstetric Patients: Concerns for Critical Care Nurses: Critical Care Nurse. Crit Care Nurse. [Internet]. 2019 Apr [Cited 2024 Apr 27]; 39(2):e8-15. Available from: <https://search-ebSCOhost-com.ponton.uva.es/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=135430886&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

33. Santos Pinheiro DB, Batista dos Santos Júnior E, de Sousa Borges Pinheiro L. Cardiorespiratory arrest: surveillance, prevention and care after PCR. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental [Internet]. 2018 Apr [cited 2024 Apr 27];10(2):577–84. Available from: <https://search-ebSCOhost-com.ponton.uva.es/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=129202450&lang=es&site=ehost-live&scope=site>

34. NNNConsult [Internet]. [Citado 27 de abr de 2024]; Disponible en: <https://www.nnnconsult.com/>

9. ANEXOS

Anexo 1: Tabla de diagnósticos NANDA, NOC y NIC de enfermería. Atención a la parada cardiorrespiratoria

Diagnóstico de enfermería NANDA	Objetivos de enfermería NOC	Intervenciones de enfermería NIC + actividades
[00029] Disminución del gasto cardíaco r/c complicaciones durante la gestación m/p ausencia de latido cardíaco.	[0400] Efectividad de la bomba cardíaca	[6320] Reanimación - Evaluar la falta de respuesta del paciente para determinar la acción apropiada. - Dar el aviso de parada cardiorrespiratoria. - Realizar una reanimación cardiopulmonar centrada en las compresiones torácicas en mujer embarazada. 30 compresiones, 2 ventilaciones. - Asegurarse de que la vía aérea del paciente está abierta. - Obtener el desfibrilador externo automático conectar, llevar a cabo acciones especificadas y garantizar desfibrilación rápida, si procede. - Canalizar una vía intra venosa y administrar medicación según se indique. - Ayudar con la inserción del tubo endotraqueal, según esté indicado. - Documentar la secuencia de acontecimientos. - Garantizar la organización de los cuidados después de la parada cardíaca. [6974] Reanimación: neonato - Preparar el equipo de reanimación antes del nacimiento. - Colocar al recién nacido bajo el calentador radiante, en decúbito supino, con el cuello ligeramente extendido para abrir la vía aérea. - Monitorizar las respiraciones, frecuencia cardíaca y saturación. - Iniciar la ventilación con presión positiva para apnea, jadeo o frecuencia cardíaca inferior a 100 latidos por minuto. - Ventilar a una frecuencia de 40-60 respiraciones por minuto. - Ejercer compresión torácica si la frecuencia cardíaca es menor de 60 latidos por minuto o mayor de 80 latidos por minuto, pero no aumenta. Hacer comprobaciones cada 30 segundos, continuar hasta que la frecuencia sea >80 por minuto. - Insertar un tubo endotraqueal si se prolonga la ventilación o si la respuesta a la ventilación con bolsa y mascarilla es escasa.

[00033] Deterioro de la ventilación espontánea r/c complicaciones durante la gestación m/p ausencia de respiración.	[0403] Estado respiratorio: ventilación	[3140] Manejo de la vía aérea - Abrir la vía aérea, mediante la técnica de elevación de barbilla o pulsión mandibular, según corresponda. [3120] Intubación y estabilización de la vía aérea - Ayudar en la inserción del tubo endotraqueal reuniendo el equipo de intubación y el equipo de emergencia necesarios, colocar al paciente, administrar los medicamentos ordenados, y vigilar al paciente por si aparecieran complicaciones durante la inserción. - Monitorizar la saturación de oxígeno mediante pulsioximetría no invasiva y detección de CO₂. [3390] Ayuda a la ventilación - Mantener una vía aérea permeable.
---	---	---

Fuente: Elaboración propia obtenido de NNNConsult ³⁴.

Anexo 2: Tabla de diagnósticos NANDA, NOC y NIC de enfermería. Cuidados críticos posteriores.

Diagnóstico de enfermería NANDA	Objetivos de enfermería NOC	Intervenciones de enfermería NIC + actividades
[00204] Perfusión tisular periférica ineficaz r/c reanimación cardiopulmonar m/p latido cardiaco débil.	[0400] Efectividad de la bomba cardíaca	[4044] Cuidados cardíacos: agudos - Realizar una evaluación exhaustiva del estatus cardíaco, incluida la circulación periférica. - -Monitorizar el ritmo y la frecuencia cardíacos, la eficacia de la oxigenoterapia, el estado neurológico, la función renal y hepática. - Obtener un electrocardiograma de 12 derivaciones. - -Vigilar las tendencias de la presión arterial y los parámetros hemodinámicos. [2080] Manejo de líquidos/electrólitos - Observar si los niveles de electrolitos en suero son anormales, si existe disponibilidad. - Monitorizar los cambios del estado respiratorio o cardíaco que indiquen una sobrecarga de líquidos o deshidratación. - Monitorizar la presencia de signos y síntomas de empeoramiento de la hiperhidratación o de la deshidratación - Administrar líquidos, si está indicado. - Monitorizar el estado hemodinámico. [6680] Monitorización de los signos vitales - Monitorizar la presión arterial, pulso, temperatura y estado respiratorio.
[00006] Hipotermia r/c tratamiento terapéutico post-resucitación obstétrica m/p mantener la temperatura corporal central entre 32 y 36°.	[0800] Termorregulación	[3790] Terapia de inducción de hipotermia - Monitorizar los signos vitales. - Controlar la temperatura del paciente, con un monitor continuo de la temperatura central. - Colocar un monitor cardíaco al paciente. - Instaurar medidas de enfriamiento externo e interno activo. - Control de color, temperatura, arritmias, desequilibrio electrolítico, desequilibrio acido-básico, estado respiratorio, estudios de coagulación, signos y síntomas de hemorragia, recuento de leucocitos, estado hemodinámico. - Fomentar ingesta adecuada de líquidos y nutrientes.

[00030] Deterioro del intercambio de gases r/c desequilibrio ventilación-perfusión m/p hipoxemia.	[0411] Respuesta de la ventilación mecánica: adulto	[3300] Manejo de la ventilación mecánica: invasiva - Controlar las condiciones que indican la necesidad de soporte ventilatorio. - Comprobar de forma rutinaria los ajustes del ventilador, incluida la temperatura y la humidificación del aire inspirado. Así como todas las conexiones. - Vigilar la eficacia de la ventilación mecánica sobre el estado fisiológico y psicológico del paciente. - Controlar las actividades que aumentan el consumo de oxígeno que puedan desbordar los ajustes de soporte ventilatorio y causar una desaturación de oxígeno. - Observar y controlar posibles complicaciones y lesiones. - Establecer cuidados bucales, fomentar ingesta hídrica y nutricional. [3350] Monitorización respiratoria - Vigilar la frecuencia, ritmo, profundidad y esfuerzo de las respiraciones. - Evaluar el movimiento torácico - Monitorizar los patrones de respiración. - Monitorizar los niveles de saturación de oxígeno continuamente en pacientes sedados. - Vigilar las secreciones respiratorias del paciente.
[00179] Riesgo de nivel de glucemia inestable r/c complicaciones del embarazo y reanimación cardiopulmonar.	[2300] Nivel de glucemia	[2120] Manejo de la hiperglucemia - Vigilar la glucemia, observar si hay signos y síntomas de hiperglucemia. - Monitorizar la presión arterial ortostática y el pulso. - Monitorizar el balance hídrico. - Mantener una vía intra venosa administrar líquidos si es preciso. [2130] Manejo de la hipoglucemia - Vigilar la glucemia y monitorizar la presencia de signos y síntomas de hipoglucemia. - Proporcionar hidratos de carbono y proteínas, si está indicado. - Mantener una vía intra venosa, administrar glucosa o glucagón según corresponda.

[00201] Riesgo de perfusión tisular cerebral ineficaz r/c hipoxemia.	[0406] Perfusión tisular: cerebral	[2680] Manejo de las convulsiones - Mantener la vía aérea. - Canalizar una vía intravenosa según corresponda. - Administrar la medicación prescrita. - Aplicar oxígeno, según corresponda. - Comprobar el estado neurológico. - Vigilar los signos vitales. [2620] Monitorización neurológica - Vigilar el nivel de consciencia y orientación. - Controlar el sentido del olfato, y presencia de trastornos visuales. - Controlar estado respiratorio, características del habla, respuesta a estímulos, respuesta a medicamentos. - Monitorizar parámetros hemodinámicos, presión intracraneal.
--	--	--

Fuente: Elaboración propia obtenido de NNNConsult ³⁴.

Anexo 3: Tablas resumen de los artículos.

Título	<i>“Cardiac Arrest During Delivery Hospitalization: A Cohort Study”</i> ⁵
Autores	Ford ND, DeSisto CL, Galang RR, Kuklina EV, Sperling LS, Ko JY.
Fecha	Marzo 2023
Tipo de estudio	Estudio de cohorte retrospectivo
Población	Hospitalizaciones por parto entre mujeres de 12 a 55 años incluidas en la base de datos de la Muestra Nacional de Pacientes Hospitalizados.
Conclusiones	Se estima que el paro cardíaco afectó a 1 de cada 9.000 hospitalizaciones de parto, cifra que supera las estimaciones previamente reportadas. Casi 7 de cada 10 mujeres que experimentaron paro cardíaco durante la hospitalización por parto lograron sobrevivir hasta recibir el alta hospitalaria. Aunque la supervivencia fue más baja entre las pacientes con coagulación intravascular diseminada concurrente.

Título	<i>“Reanimación cardiopulmonar de la gestante en el medio hospitalario”</i> ⁹
Autores	Albuerne Canal AM.
Fecha	Junio 2019
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Mujeres embarazadas que sufrieron un paro cardíaco.
Conclusiones	Los cambios fisiológicos que ocurren durante el embarazo serán fundamentales en las técnicas de reanimación. Se destaca el síndrome de compresión aorto-cava que introduce dos modificaciones fundamentales en la reanimación: la necesidad de mantener lateralizado el útero durante todo el procedimiento de RCP y la urgencia de realizar una cesárea <i>perimortem</i> . Para abordar un paro cardíaco materno de manera efectiva, se requerirá la coordinación simultánea de varios equipos.

Título	<i>“Paro cardiorrespiratorio en la embarazada y cesárea perimortem”</i> ¹¹
Autores	Ghiringhelli JP, Lacassie HJ.
Fecha	Agosto 2021
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Mujeres embarazadas que sufrieron un paro cardíaco.
Conclusiones	Para gestionar adecuadamente una parada cardiorrespiratoria en una mujer embarazada, se requiere la coordinación simultánea de varios equipos especializados. Las intervenciones específicas en una RCP materna incluyen la activación del protocolo de emergencia obstétrica, la desviación manual del útero hacia la izquierda, la aplicación de técnicas avanzadas de reanimación y, en algunos casos, la realización de una cesárea <i>perimortem</i> en el lugar de los hechos.

Título	<i>“The Society for Obstetric Anesthesia and Perinatology Consensus Statement on the Management of Cardiac Arrest in Pregnancy”</i> ¹²
Autores	Lipman S, Cohen S, Einav S, Jeejeebhoy F, Mhyre JM, Morrison LJ, et al.
Fecha	Mayo 2014
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Mujeres embarazadas que han sufrido una parada cardíaca.
Conclusiones	El objetivo de este artículo es mejorar la reanimación materna al proporcionar a los proveedores de atención médica información crítica y estrategias operativas para el manejo del paro cardíaco materno. Las recomendaciones presentadas se diseñaron para abordar los desafíos que surgen durante un evento real, destacando la importancia de la educación de los profesionales de la salud, las estrategias de comportamiento y comunicación, la identificación de fallos en los sistemas y la realización de evaluaciones periódicas de desempeño.

Título	<i>“Cardiac Arrest in Pregnancy: A Scientific Statement From the American Heart Association.”</i> ¹⁵
Autores	Jeejeebhoy FM, Zelop CM, Lipman S, Carvalho B, Joglar J, Mhyre JM, et al.
Fecha	Noviembre 2015
Tipo de estudio	Artículo de investigación
Población	Mujeres embarazadas que han sufrido una parada cardíaca.
Conclusiones	Aunque el paro cardíaco materno es poco común, su frecuencia está en aumento. Los autores reconocen la falta de evidencia científica para el tratamiento del paro cardíaco durante el embarazo, por lo que esta declaración científica recoge todos los aspectos relacionados con la reanimación materna: desde la atención previa al paro cardíaco, hasta las técnicas de Soporte Vital Básico y Avanzado, así como la atención posterior al evento.

Título	<i>“Maternal cardiac arrest: a retrospective analysis”</i> ²²
Autores	He F, Li R, Liu P, Yang Y, Huang C, Chen D.
Fecha	Junio 2021
Tipo de estudio	Análisis retrospectivo
Población	61 pacientes con paro cardíaco materno, ingresados o transferidos al Tercer Hospital Afiliado de la Universidad Médica de Guangzhou desde enero de 2000 hasta diciembre de 2019.
Conclusiones	La parada cardíaca materna es una emergencia médica rara y grave, cuyas causas principales son la hemorragia postparto y la embolia del líquido amniótico. La ubicación en donde ocurra la parada cardíaca junto con los recursos disponibles están relacionados con el pronóstico de las mujeres. Un seguimiento prenatal regular y la intervención temprana pueden disminuir la incidencia de resultados negativos durante el embarazo.

Título	<i>“Effect of maternal positioning during cardiopulmonary resuscitation: a systematic review and meta-analyses”</i> ²³
Autores	Enomoto N, Yamashita T, Furuta M, Tanaka H, Ng ESW, Matsunaga S, et al.
Fecha	Febrero 2022
Tipo de estudio	Revisión sistemática y metaanálisis.
Población	Mujeres embarazadas que sufrieron un paro cardíaco.
Conclusiones	El paro cardíaco durante el embarazo es poco común pero principal causa de muerte materna, con una creciente incidencia. La RCP temprana y de calidad es crucial para la supervivencia, y la posición supina con desplazamiento uterino izquierdo manual parece ser más efectiva que la inclinación lateral izquierda. Aun así, se requieren más investigaciones para comprender mejor los efectos del posicionamiento materno en los resultados clínicos.

Título	<i>“Care of the Critically Ill Pregnant Patient and Perimortem Cesarean Delivery in the Emergency Department.”</i> ²⁴
Autores	Healy ME, Kozubal DE, Horn AE, Vilke GM, Chan TC, Ufberg JW.
Fecha	Agosto 2016
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Mujeres embarazadas que sufrieron un paro cardíaco.
Conclusiones	Es crucial que el personal sanitario comprenda los cambios fisiológicos durante el embarazo y esté familiarizado con el procedimiento para llevar a cabo una cesárea <i>perimortem</i> . En situaciones de paro cardíaco materno, es necesario realizar un abordaje de las vías respiratorias, la ventilación y la circulación, además de comenzar el soporte vital avanzado, recordando emplear el desplazamiento uterino manual para optimizar el retorno venoso. Los resultados tanto para la madre como para el feto suelen ser mejores cuando la cesárea de emergencia se realiza en los primeros 5 minutos tras el paro cardíaco.

Título	<i>“Maternal collapse: Challenging the four-minute rule”</i> ²⁵
Autores	Benson M.D.; Padovano A.; Bourjeily G. y Zhou Y.
Fecha	Marzo 2016
Tipo de estudio	Revisión sistemática.
Población	Mujeres en el tercer trimestre de embarazo que sufrieron un paro cardíaco y les realizaron una cesárea <i>perimortem</i> .
Conclusiones	La evidencia indica que, una vez tomada la decisión de que una mujer dé a luz durante un paro cardíaco, no se debe retrasar la intervención, ya que la supervivencia materna y neonatal puede disminuir con el tiempo. La regla de los cuatro minutos, que ha sido una guía para la reanimación materna en el tercer trimestre durante décadas, necesita ser modificada para iniciar el parto de manera inmediata.

Título	<i>“Part 5: Neonatal Resuscitation: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care”</i> ²⁶
Autores	Aziz K, Lee HC, Escobedo MB, Hoover AV, Kamath-Rayne BD, Kapadia VS, et al.
Fecha	Octubre 2020
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Recién nacidos que han necesitado reanimación.
Conclusiones	El artículo proporciona un resumen actualizado de la atención clínica y aborda la ciencia de la reanimación neonatal, así como áreas de conocimiento pendientes de explorar. Destaca la importancia de una reanimación exitosa para los recién nacidos durante la transición al nacimiento y en los días posteriores, ya que reduce el riesgo de mortalidad y morbilidad. Aunque el algoritmo de reanimación neonatal de 2015 sigue siendo relevante, persisten lagunas significativas en el conocimiento. El artículo concluye enfatizando las áreas de investigación neonatal que necesitan mayor atención.

Título	<i>“Recent Update on Neonatal Resuscitation.”</i> ²⁷
Autores	Soraisham, AS; Srivastava, A.
Fecha	Mayo 2021
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Recién nacidos que han necesitado reanimación.
Conclusiones	En este artículo, los autores examinan los cambios significativos en las recomendaciones más recientes en la reanimación neonatal, que incluyen aspectos como los pasos iniciales de reanimación, el manejo del cordón umbilical, la atención de recién nacidos no vigorosos que han sido expuestos al líquido amniótico teñido de meconio, la inflación sostenida en bebés prematuros, el acceso vascular, el uso de epinefrina, el momento para cesar la reanimación y la comunicación del equipo.

Título	<i>“Papel de enfermería en la reanimación neonatal.”</i> ²⁸
Autores	Aladrén Hernando E, Tundidor Sebastián S, Manero Montañés P, Pazos Espínola RÁ, Calleja Bonet J, Garzón Montero A.
Fecha	Diciembre 2021
Tipo de estudio	Revisión sistemática.
Población	Recién nacidos que han necesitado reanimación.
Conclusiones	Las pautas actuales de reanimación neonatal recalcan la importancia de la ventilación, las compresiones torácicas, la aspiración endotraqueal, y el límite de viabilidad. Es crucial que el personal de enfermería tenga conocimientos actualizados sobre estos aspectos para brindar unos cuidados de calidad al recién nacido.

Título	<i>“Extracorporeal life support in pregnancy: A systematic review”²⁹</i>
Autores	Naoum EE, Chalupka AN, Haft JW, MacEachern M, Cosmas, Sarah Rae Easter, et al.
Fecha	Junio 2020
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	358 mujeres que requirieron el uso de soporte vital extracorpóreo durante el periodo periparto.
Conclusiones	El soporte vital extracorpóreo ha demostrado ser una opción viable en condiciones cardiopulmonares críticas. Sin embargo, existen desafíos únicos y falta de directrices formales para guiar el tratamiento.

Título	<i>“Successful Use of Therapeutic Hypothermia in a Pregnant Patient”³⁰</i>
Autores	Oguayo KN, Oyetayo OO, Stewart D, Costa SM, Jones RO.
Fecha	Agosto 2015
Tipo de estudio	Reporte de un caso.
Población	Mujer de raza negra de 20 años, con 18 semanas de embarazo que sufrió una parada cardíaca.
Conclusiones	A pesar de la escasez de casos reportados, indican que la hipotermia inducida no afecta directamente al feto, y que el embarazo no debe considerarse una contraindicación absoluta para su aplicación en la atención post paro cardíaco.

Título	<i>“Critical Care Management of Patients After Cardiac Arrest: A Scientific Statement from the American Heart Association and Neurocritical Care Society”³¹</i>
Autores	Hirsch KG, Abella BS, Amorim E, Bader MK, Barletta JF, Berg K, et al.
Fecha	Diciembre 2023
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Población adulta que ha sufrido una parada cardíaca.
Conclusiones	La atención crítica de pacientes después de un paro cardíaco se ve influenciada por la falta de estudios clínicos de alta calidad, lo que resulta en una escasez de evidencia sólida. El artículo presenta directrices sobre la gestión post paro cardíaco. Estas declaraciones de consenso pueden orientar el cuidado crítico de los pacientes hasta que se disponga de estudios de alta calidad.

Título	<i>“Management of Extracorporeal Membrane Oxygenation for Obstetric Patients: Concerns for Critical Care Nurses”</i> ³²
Autores	Knisley J, DeBruyn E, Weaver M.
Fecha	Abril 2019
Tipo de estudio	Estudio de casos y revisión.
Población	Tres mujeres embarazadas que fueron sometidos a oxigenación por membrana extracorpórea y atendidas por enfermeras de cuidados intensivos.
Conclusiones	Los casos presentados demandan intervenciones rápidas y decisivas. La oxigenación por membrana extracorpórea ha probado ser eficaz y relativamente segura en pacientes críticamente enfermas durante el embarazo y después del parto, con altas tasas de supervivencia tanto para las madres como para los fetos. Es crucial detectar rápidamente a los pacientes que requieren este tratamiento, y disponer de un equipo con experiencia y capacitación adecuada para su cuidado. Las enfermeras de cuidados intensivos tienen un papel esencial en la atención del paciente, el recién nacido y la familia.

Título	<i>“Cardiorespiratory arrest: surveillance, prevention and care after PCR.”</i> ³³
Autores	Santos Pinheiro DB, Batista dos Santos Júnior E, de Sousa Borges Pinheiro L.
Fecha	Abril 2018
Tipo de estudio	Artículo de revisión.
Población	Población que haya sufrido una parada cardíaca que haya sido atendidos por enfermeras.
Conclusiones	La enfermería es fundamental para la vigilancia y prevención de los pacientes, identificando factores de riesgo que podrían desencadenar una parada cardiorrespiratoria. Durante una situación de paro cardíaco, suelen ser los primeros en responder, involucrando al resto del equipo y comenzando la reanimación cardiopulmonar. Además, va a tener un papel fundamental en la atención y cuidados posteriores a la reanimación.

Fuente: Elaboración propia.