



Asesorías y Tutorías para la Investigación Científica en la Educación Puig-Salabarría S.C.
José María Pino Suárez 400-2 esq a Lerdo de Tejada, Toluca, Estado de México. 7223898475
 RFC: ATI120618V12

Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores.
<http://www.dilemascontemporaneoseducacionpoliticayvalores.com/>

Año: XI Número: 1. Artículo no.:156 Período: 1ro de septiembre al 31 de diciembre del 2023

TÍTULO: Intervenciones de enfermería en paciente con choque cardiogénico y síndrome posparto.

AUTOR:

1. Lic. Jared Delgado Mejía.

RESUMEN: El choque cardiogénico es la mayor catástrofe del infarto agudo al miocardio y de las cardiopatías en general. Se define como un estado en el cual el gasto cardiaco es ineficiente para perfundir y oxigenar los tejidos, por lo que se manifiesta con signos de hipoperfusión tisular y congestión capilar. Al igual que el síndrome posparto, tiene elevada incidencia y tiene un gran impacto en la morbi-mortalidad. Ambos constituyen problemas sanitarios. Mediante el proceso de atención de enfermería, se identificaron y aplicaron las intervenciones necesarias para el cuidado de paciente de 73 años de edad durante su estancia en la UCI y factores de riesgo cardiopulmonares, priorizándose en base a las necesidades y manifestaciones clínicas presentadas.

PALABRAS CLAVES: intervenciones de enfermería, shock cardiogénico, síndrome posparto.

TITLE: Nursing interventions in a patient with cardiogenic shock and postpartum syndrome.

AUTHOR:

1. Bach. Jared Delgado Mejía.

ABSTRACT: Cardiogenic shock is the greatest catastrophe of acute myocardial infarction and heart disease in general. It is defined as a state in which cardiac output is inefficient to perfuse and oxygenate the tissues, which is why it manifests with signs of tissue hypoperfusion and capillary congestion. Like the postpartum syndrome, it has a high incidence and has a great impact on morbidity and mortality.

Both are health problems. Through the nursing care process, the necessary interventions for the care of a 73-year-old patient during his stay in the ICU and cardiopulmonary risk factors were identified and applied, prioritizing them based on the needs and clinical manifestations presented.

KEY WORDS: nursing interventions, cardiogenic shock, postpartum syndrome.

INTRODUCCIÓN.

El choque cardiogénico es donde un corazón con bajo gasto cardiaco no es suficiente para perfundir los tejidos de manera adecuada. A pesar de los avances en la reperfusión pronta y en tratamientos clínico, la mortalidad sigue siendo de gran impacto (Guzmán, Polo, Araoz, Alayo y Chacón, 2020).

El síndrome posparo es la entidad clínica que se produce como consecuencia de la aplicación de maniobras de reanimación cardiopulmonar (RCP) después de un paro cardiorrespiratorio. Esto significa el cese brusco de la actividad mecánica cardiaca, y por consiguiente, la ausencia de la perfusión de los demás tejidos. Tiene elevada incidencia y tiene gran impacto en la morbi-mortalidad (López, 2018).

El presente documento tiene como objetivo aplicar las intervenciones de enfermería en un paciente con shock cardiogénico y síndrome posparo. Se realizó un estudio de caso clínico, descriptivo, transversal y prospectivo en un hospital de tercer nivel de la ciudad de Querétaro a una persona de 73 años de edad desde su ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) con factores de riesgo cardiopulmonares: choque cardiogénico y síndrome posparo. Se utiliza un instrumento de valoración con base en los patrones funcionales de Marjory Gordon, las taxonomías de la North American Nursing Diagnosis Association, la Clasificación de Intervenciones y de Resultados de Enfermería.

Se destaca, que se realizaron las intervenciones de enfermería, dándole prioridad a dos patrones: Actividad / Residencia, previa autorización a través de consentimiento informado, respaldado en el Artículo 96 de la Ley General de Salud.

DESARROLLO.

La historia de la monitorización hemodinámica se sobrepone con la historia del choque, la cual se relaciona con la historia del choque traumático. El término, el choque, inicia con Edwin A. Morri, quien comenzó a popularizar el término, usándolo en el texto de la guerra civil estadounidense en el año 1867, “Un tratado práctico sobre el choque después de las operaciones y lesiones” (Ojeda y Sosa, 2020).

El choque cardiogénico es la mayor complicación del infarto agudo al miocardio y de las cardiopatías en general. Se define como un estado en el cual el gasto cardiaco es ineficiente para perfundir y oxigenar los tejidos. Se manifiesta con signos de hipoperfusión tisular, y aunque las últimas guías no exijan el diagnóstico por medio de medidas hemodinámicas, guiarse sólo en la clínica del paciente puede generar errores hasta del 30%. Las causas se dividen en isquémicas y no isquémicas, siendo la primera la más común (Garnica, Rivero y Domínguez 2019).

El choque cardiogénico es un estado fisiopatológico crítico en donde un corazón con bajo gasto cardiaco no es suficiente para perfundir los tejidos de manera adecuada. Las causas son diversas; sin embargo, el infarto agudo al miocardio con disfunción del ventrículo izquierdo sigue siendo la principal. A pesar de los avances en la reperfusión temprana y en tratamientos para esta entidad, la mortalidad intrahospitalaria se ha mantenido en un rango de 55-60%. Existen parámetros clínicos y de laboratorios que pueden predecir el riesgo de muerte en los pacientes con choque cardiogénico: la edad > 75 años, glucosa > 191 mg/dL, creatinina $> 1,5$ mg/dL, lactato > 5 mmol/L y el estado de reperfusión, los que clasifican a los pacientes en bajo, moderado o alto riesgo de muerte (Guzmán et al, 2020).

Manejo del choque cardiogénico.

El choque cardiogénico que presenta hipoperfusión requiere inotrópico, vasopresor o soporte mecánico, a pesar de la reanimación hídrica. La identificación del estadio del paciente es clave para brindar el mejor manejo (Zamarrón, Ramírez, Pérez, Villa, Guerrero y Uribe, 2023).

Un metaanálisis de 15 estudios de intervencionismo coronario percutáneo y 7 de cirugía de revascularización, que reunieron más de 1 millón de pacientes de más de 2.000 hospitales, encontró menor mortalidad en centros con más de 600 casos del intervencionismo coronario, a los que se denominan de alto volumen. La mortalidad se relaciona directamente con el volumen de atención de estos casos en los hospitales. El infarto agudo al miocardio es la causa más común de este tipo de choque, y se ofrece como primera actividad de elección el intervencionismo coronario percutáneo (sala de hemodinamia) (Zamarrón et al., 2023).

Monitorización en la unidad de cuidados intensivos.

Internar a la unidad de cuidados intensivos con monitorización continua y toma de la presión arterial con manguito braquial o línea arterial, debe estar en control de una enfermera para un solo paciente. Para la colocación y el uso de un catéter venoso central se requieren para el paso de medicamentos vasoactivos, el cálculo del balance de líquidos y la cuantificación de gasto urinario (Zamarrón et al., 2023).

Ventilación mecánica.

Hasta 88% de los pacientes con choque cardiogénico requieren ventilación mecánica invasiva. A pesar de que la ventilación mecánica no invasiva mejora la disnea y la hipoxemia, no disminuye la mortalidad. El valor de la programación de presión positiva al final de la espiración (PEEP) es de gran importancia, pues mejora la hipoxemia, contrabalancea las fuerzas hidrostáticas que llevan al edema pulmonar, moviendo el líquido desde el alveolo al espacio intersticial, y de ahí a la circulación. En pacientes con reducción de la función del ventrículo izquierdo, también reduce la poscarga al disminuir las presiones pulmonares transtorácicas, disminuye la precarga, y optimiza la entrega de oxígeno (Zamarrón et al., 2020).

SARS-Cov-2.

En pacientes que fallecieron por COVID-19, se encontró una disminución de la expresión de la enzima convertidora de angiotensina II, que causa exagerado número de neutrófilos, inflamación del miocardio, y aumento de la permeabilidad vascular. Lo que se hace deducción que los pacientes, desarrollando choque cardiogénico por complicaciones relacionadas a COVID-19. Estas manifestaciones son más comunes en los ancianos, hombres, y los pacientes con comorbilidades, como la hipertensión arterial sistémica, la diabetes mellitus, la enfermedad cerebro vascular, y en los que presentaron elevación de los biomarcadores de lesión miocárdica (Elias, Elias, González y Maceo, 2020).

Síndrome posparo.

Se define como el cese brusco de la actividad mecánica cardiaca. Tiene elevada incidencia y tiene un gran impacto en la morbi-mortalidad. Muchos de los pacientes que lo sobreviven, traen secuelas cerebrales importantes. La investigación en este campo es limitada y compleja. La mayor parte de los avances se deben a la investigación realizada sobre modelos de animales (Acosta, Alba, Roncancio y Navarro, 2022).

Durante el paro cardiaco se establece un estado de hipoxia acompañado de acidosis generalizada. El grado de disfunción celular, lesión y necrosis está influenciado por la magnitud y la duración de la isquemia, así como por la susceptibilidad particular de cada tejido (Acosta et al, 2020).

Cambios morfofisiológicos celulares durante la reanimación cardiopulmocerebral.

Las células participan activamente en su entorno y ajustan de modo constante su estructura y función ante las demandas cambiantes y los diversos tipos de estrés extracelular. Mantienen una adecuada homeostasis para conservar su medio intracelular dentro de una escala más bien estrecha de parámetros fisiológicos. Cuando las células se encuentran ante diversos tipos de estrés o de estímulos patológicos, pueden sufrir transformaciones que les permiten alcanzar un nuevo estado de equilibrio para mantener

su función, pero si el agente lesivo permanece o es muy intenso, las vías metabólicas serán afectadas gravemente. Los orgánulos celulares pierden sus propiedades. La lesión puede finalizar en la muerte celular (Barcia, Díaz, Rivero y Navarro, 2018).

Evaluación, monitorización y exámenes.

El paciente debe mantener una monitorización continua del trazado del electrocardiograma, la saturación de la oxihemoglobina y la medición del dióxido de carbono espirado (capnografía), la presión arterial invasiva y la temperatura central. Los gases arteriales permiten evaluar el estado ácido-base y establecer una correlación con saturación y capnografía. Para la ecografía y la radiografía de tórax hay que evaluar la posición del tubo traqueal, el catéter venoso central, las imágenes pulmonares, entre otras. Son varias las actividades que se hacen al paciente durante un turno laboral para el personal de enfermería y que son de importancia para la supervivencia del paciente (Yunge, Campos y Alonso, 2021).

Hipotermia terapéutica.

La intervención consiste en la aplicación de frío: reducir la temperatura corporal por debajo de 35°C sin llegar a 32°C y los objetivos son la disminución de la demanda de oxígeno, que ejerce una protección de los órganos vitales (cerebro, corazón, riñón) a la disminución de la frecuencia cardíaca, al aumento del riesgo coronario y la mejora de la perfusión miocárdica; todo esto igualmente recomendado por la Heart American Association (AHA) (Cornejo y Collantes, 2021).

Ficha de identificación.

Este es un paciente masculino con 73 años de edad, casado, originario y residente del Estado de Querétaro. A su ingreso al área de cuidados intensivos, se le coloca catéter venoso central debido a la necesidad de uso de vasopresores e intubación endotraqueal para asegurar la entrada de oxígeno.

Este paciente inicia el padecimiento actual el con compromiso del estado general. A la exploración, se le encuentra íntegro, tegumentos de adecuada hidratación y unísono, cabeza y cuello normocéfalo, sin hundimiento de abdomen blando sin puntos de dolor, extremidades simétricas, y sin edema. Posteriormente, ante los bajos datos de gasto cardíaco y la ausencia de pulsos periféricos, se le realiza reanimación cardiopulmonar por dos minutos.

Valoración.

La valoración de enfermería se forma a través de los dominios de Marjory Gordon.

Patrón 2: nutricional – metabólico.

Peso: 70 Kg.

Talla: 1.74 m.

IMC: 23.1206 (Normal).

Consume 6 comidas al día, incluye colaciones, frutas, verduras, pollo, arroz, totillas, pan, leguminosas, comida chatarra no consume, refresco no consume, agua todos los días.

La indicación de la dieta inicia después del apoyo de ventilación mecánica invasiva. En el tiempo que el paciente está con sedo analgesia continua, cuenta con el apoyo de Enterex a dosis respuesta, nutrición enteral por sonda nasogástrica, y el consumo de agua potable.

Patrón 3: eliminación.

Permanece en ayuno, con abdomen blando, depresible, con peristalsis persistente y evacuaciones.

Laboratorios:

Plaquetas: 275, 000/ mm³

Sodio 130.3 mmol/L.

Potasio mmol/L.

Cloro 96.0 mmol/L.

Glucosa 294 mg/dL.

Lactato: 7.4

Patrón 4: actividad-ejercicio.

El paciente cuenta con monitorización de la tensión arterial invasiva (TAM) no perfusoria, que se ha limitado a esfuerzos terapéuticos a petición de familiar, por lo que se ha suspendido vasopresina y norepinefrina al momento, con ritmo sinusal por monitor a pesar de la suspensión de fármacos antiarrítmicos. Los datos clínicos de perfusión francos por llenado capilar son mayores a 3 segundos.

Proceso atención de enfermería.

Diagnóstico enfermero: Disminución del gasto cardiaco, relacionado con condiciones asociadas: ritmo cardiaco alterado, evidenciado por ritmo / frecuencia cardíaca alterados; cambio de electrocardiograma, poscarga alterada; piel fría y húmeda, presión arterial alterada, color de piel anormal, oliguria (NANDA, 2021).	
Resultados NOC (Moorhead, Swanson y Maas, 2019).	Indicadores.
1. Desviación grave del rango normal	<ul style="list-style-type: none"> 040001: Presión sanguínea sistólica Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido
2. Desviación sustancial del rango normal	<ul style="list-style-type: none"> 040019: Presión sanguínea diastólica Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido
3. Desviación moderada del rango normal	<ul style="list-style-type: none"> 040002: frecuencia cardiaca Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido
4. Desviación leve del rango normal	<ul style="list-style-type: none"> 040020: gasto urinario Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido
5. Sin desviación del rango normal	<ul style="list-style-type: none"> 040022: Equilibrio de la ingesta y excreción en 24 horas Valor escala: 2. Sustancialmente comprometido
Intervenciones NIC (Butcher, Bulechek, Dochterman y Wagner, 2018)	

4040 Cuidados cardiacos	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizar los signos vitales con frecuencia • Monitorizar el estado cardiovascular • Monitorizar la aparición de arritmias cardiacas, incluidos los trastornos tanto de ritmo como de conducción. • Monitorizar el equilibrio hídrico (entrada/salida y peso diario).
4064 Cuidados circulatorios: dispositivos de ayuda mecánicos.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentar expectativas realistas al paciente y a la familia • Instruir al paciente y a la familia sobre las limitaciones para levantar/empujar peso, según corresponda • Observar y corregir los déficits de oxígeno, desequilibrios acido-básicos y desequilibrios de electrolitos que puedan precipitar las arritmias.
4090 Manejo de la arritmia.	<ul style="list-style-type: none"> • Ajustar los parámetros de alarma del monitor de ECG • Asegurar una monitorización continua de ECG a la cabecera del paciente por parte de personal cualificados.
<p>Evaluación: El paciente permanece con signos vitales inestables. Se logra la estabilización de signos vitales de manera farmacológica para prevención de deterioro ineficaz de los demás órganos y tejidos (aminas vasoactivas y antiarrítmicos). La correcta valoración clínica de signos vitales es de gran importancia, ya que tienen mayor evidencia de evaluación en los tejidos si están obteniendo perfusión deseada.</p>	

Diagnóstico enfermero: 00311 Riesgo de deterioro de la función cardiovascular, relacionado con historia de evento cardiovascular (NANDA 2021).	
Resultados NOC (Moorhead, et al, 2019)	Indicadores
1. Grave	<ul style="list-style-type: none"> • 041802 Disminución de la presión arterial media Valor escala: 1. Gravemente comprometido
2. Sustancial	<ul style="list-style-type: none"> • 041805 Tiempo de llegado capilar prolongado Valor escala: 1. Gravemente comprometido
3. Moderado	<ul style="list-style-type: none"> • 041816 Cianosis Valor escala: 1. Gravemente comprometido
4. Leve	<ul style="list-style-type: none"> • 041817 Piel fría y húmeda Valor escala: 1. Gravemente comprometido
5. Ninguno	<ul style="list-style-type: none"> • 041821 Disminución de la diuresis Valor escala: 1. Gravemente comprometido <ul style="list-style-type: none"> • 041825 Disminución del nivel de consciencia Valor escala: 1. Gravemente comprometido.
Intervenciones NIC (Butcher, et al, 2018)	
4250 manejo del shock	<ul style="list-style-type: none"> • Vigilar pulsioximetría, según corresponda • Administrar vasopresores, según corresponda • Administrar antiarrítmicos, según corresponda • Monitorizar el estado de hidratación, incluido el peso diuresis horaria, así como entradas y salida • Administrar trombolíticos, según corresponda

	<ul style="list-style-type: none"> • Ofrecer apoyo emocional al paciente y a la familia, fomentando las expectativas realistas del paciente y familia.
4254 Manejo del shock cardiaco.	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar si hay signos y síntomas de descenso de gasto cardiaco • Observar si hay signos y síntomas de disminución del gasto cardiaco • Mantener la precarga optima por administración de líquidos i.v o diuréticos, según corresponda • Preparar al paciente para la revascularización cardiaca (intervención cardiaca percutánea o injerto de derivación coronaria).
<p>Evaluación: La continúa monitorización de signos vitales en la clínica y observada en el monitor han logrado predicción de fallas de miocardio. Permite predecir fallas cardiopulmonares para dar medidas de prevención no solo a corazón, sino también a otros órganos diana. Se trata de estabilizar signos vitales para la correcta homeostasis.</p>	

CONCLUSIONES.

No importa el orden en que aparezcan estas dos patologías, una puede agravar para que aparezca la otra y viceversa. La correcta monitorización es importante para poder predecir las complicaciones que pueden aparecer y disminuir su grado de morbimortalidad.

La prevención o la promoción de los cuidados de la salud son las mejores herramientas que tenemos en el personal de enfermería para disminuir la cantidad de pacientes que tenemos en México.

El proceso de atención de enfermería es el método que nos ha ayudado a reconocer nuestra profesión como una ciencia y va más allá. Diferentes profesionales de la enfermería, reconocidos a nivel

internacional, han aparecido en el transcurso de la historia y nos han propuesto diferentes métodos para la correcta valoración y calidad de los cuidados a nuestros pacientes.

Las intervenciones de enfermería se priorizaron con base en las manifestaciones clínicas presentadas en el tiempo de hospitalización de los pacientes; sin embargo, los factores de riesgo complicaron el pronóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

1. Acosta, E., Alba, A., Roncancio, S., y Navarro, J. (2022). Síndrome posparo cardiaco en pacientes adultos hospitalizados. *Colombian Journal of Anesthesiology*, 50(e972), 1-14.
https://www.researchgate.net/profile/Estivalis-Acosta-Gutierrez/publication/351831579_Post-cardiac_arrest_syndrome_in_adult_hospitalized_patients/links/61019bfe169a1a0103c37dc2/Post-cardiac-arrest-syndrome-in-adult-hospitalized-patients.pdf
2. Barcia, A., Díaz, C., Rivero, J., y Navarro, V. (2018) Cambios morfofisiológicos celulares durante la reanimación cardiopulmocerebral Morph-physiological cellular changes during cardiac-pulmonary-cerebral resuscitation. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/80370040/2759-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1661232270&Signature=ZiB2nd5zSXAHQunNqq2~1LORoeUauHeAL7dhwphDhnumsDtMzKKof9NN-Y1VDm4ZZbdNhWjz3RGYKC4Si3ER3HyHQvPfFpafobFir~zSulzQpuqIOAIIIDmP9bFgy9ftEKexEJi-ySx1-mS0v6NqAbCBMFBLHZjXOjM2VFRyWmL223s3U9xsx84Q2QgEhSr9NIoNgMtAtwH-ejHha4epXY6AGzw9MtDcTYC0kaWfUHrUTPOzKC9IOJ51cIxbnkxtpFUrr2KQ5qZd5kzeKRCIQBHxqpHQfxE24X~FHddyT26HOEhzbaNQrwOYM_FHddyT26HOEhzbaNQrwOYMQqWbcU-3JRIH0qCEyLqcakHDxvhg_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA

3. Butcher, H., Bulechek, G., Dochternam, J. M. y Wagner, C. (2018). Clasificación de intervenciones de enfermería (NIC). 7a ed. Barcelona: Elsevier España
4. Cornejo, A. G., y Collantes, J. (2021). Efectividad de la hipotermia terapéutica para reducir las complicaciones en pacientes pediátricos post paro cardiorespiratorio. http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/4719/T061_45519435_41757164_S.pdf?sequence=3&isAllowed=
5. Elias, R., Elias, K. S., González, F., y Maceo, E. (2020). Influencia de la COVID-19 sobre el sistema cardiovascular. Gaceta Médica Estudiantil, 1(2), 133-145. <http://www.revgacetaestudiantil.sld.cu/index.php/gme/article/view/36/108>
6. Garnica, C. E., Rivero, E., y Domínguez, G. (2019). Choque cardiogénico: de la definición al abordaje. Medicina crítica (Colegio Mexicano de Medicina Crítica), 33(5), 251-258. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2448-89092019000500251&script=sci_arttext
7. Guzmán, R., Polo, G., Aráoz, O., Alayo, C., y Chacón, M. (2020). Características actuales y factores de riesgo de mortalidad en Choque Cardiogénico por Infarto de Miocardio en un hospital Latinoamericano. <https://repositorio.essalud.gob.pe/handle/20.500.12959/1918>
8. López, E. (2018). Manejo del síndrome post-parada cardíaca (Doctoral dissertation, Universidad Autónoma de Madrid). <https://dialnet.unirioja.es/servlet/dctes?codigo=183789>
9. Moorhead S., Johnson M., Maas M. L., Swanson E. (2019). Clasificación de resultados de enfermería (NOC). 5ta ed. Barcelona: Elsevier España.
10. NANDA International. Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2021-2023. 12a ed. Barcelona: Elsevier España; 2021.
11. Ojeda, Y., y Sosa, G. (2020). Choque cardiogénico en los síndromes coronarios agudos. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta, 45(3). http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/2168/pdf_682

12. Yunge, M., Campos, S., y Alonso, B. (2021). Cuidados síndrome postparo. Metro Ciencia, 29 (suppl 1)), 49-63. <https://revistametrociencia.com.ec/index.php/revista/article/view/224/228>
13. Zamarrón, E. I, Ramírez, A. E., Pérez, O. R., Villa, P., Guerrero, M. A., Uribe, S. (2023). Abordaje contemporáneo del choque cardiogénico. Números, (1), 2022. https://revistachilenadeanestesia.cl/revchilanestv5001101033/?utm_source=rss&utm_medium=rss&utm_campaign=revchilanestv5001101033

DATOS DEL AUTOR.

1. Jared Delgado Mejia. Licenciado en Enfermería egresado de la Universidad Autónoma de Guerrero (UAGRO). Actualmente está estudiando la Maestría en Enfermería en cuidados intensivos en la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEMEX) y labora como enfermero operativo en el Hospital San José de Querétaro, México. Correo electrónico: jared_1995@hotmail.com

RECIBIDO: 18 de junio del 2023.

APROBADO: 23 de julio del 2023.