

Cuidados post parada cardiorrespiratoria recomendaciones guías AHA 2020 y ERC/ESICM 2021. Revisión de bibliografía

Elías Ismael Faúndez Guzmán¹, Dr. Roberto González Cornejo²

Un paro cardiorrespiratorio debe identificarse rápidamente e iniciarse la reanimación cardiopulmonar, activando protocolos intrahospitalarios o extrahospitalarios. Inmediatamente logrado la recuperación de la circulación espontánea se inician los cuidados post paro cardiorrespiratorio. Estos deben estar enfocados en buscar la etiología para así poder tratarla, monitorización adecuada, intentar mantener la homeostasis en búsqueda de apaciguar el síndrome post paro cardiorrespiratorio que el paciente está sufriendo y con un pronóstico adecuado. En anestesiología se enfrentan paros cardiorrespiratorios principalmente dentro del pabellón, en sala de recuperación, urgencias y en unidad de paciente crítico. Muchas veces, la realidad local no permite la disponibilidad de acceso inmediato a cama unidad de paciente crítico, o se requiere derivación a otros centros con acceso a coronariografía y/u otros procedimientos, lo que implica el manejo de estos pacientes por tiempos variables. Por esto, surgió la iniciativa de revisar los lineamientos de las guías de la American Heart Association 2020 y European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021 de cuidados post-paro cardiorespiratorio.

A cardiac arrest must be quickly identified, and cardiopulmonary resuscitation initiated, activating in-hospital or out-of-hospital protocols. Once return of spontaneous circulation is achieved, post-cardiorespiratory arrest care begins. These should be focused on finding the etiology of the cardiac arrest in order to treat it, adequate monitoring, try to maintain homeostasis looking forward to

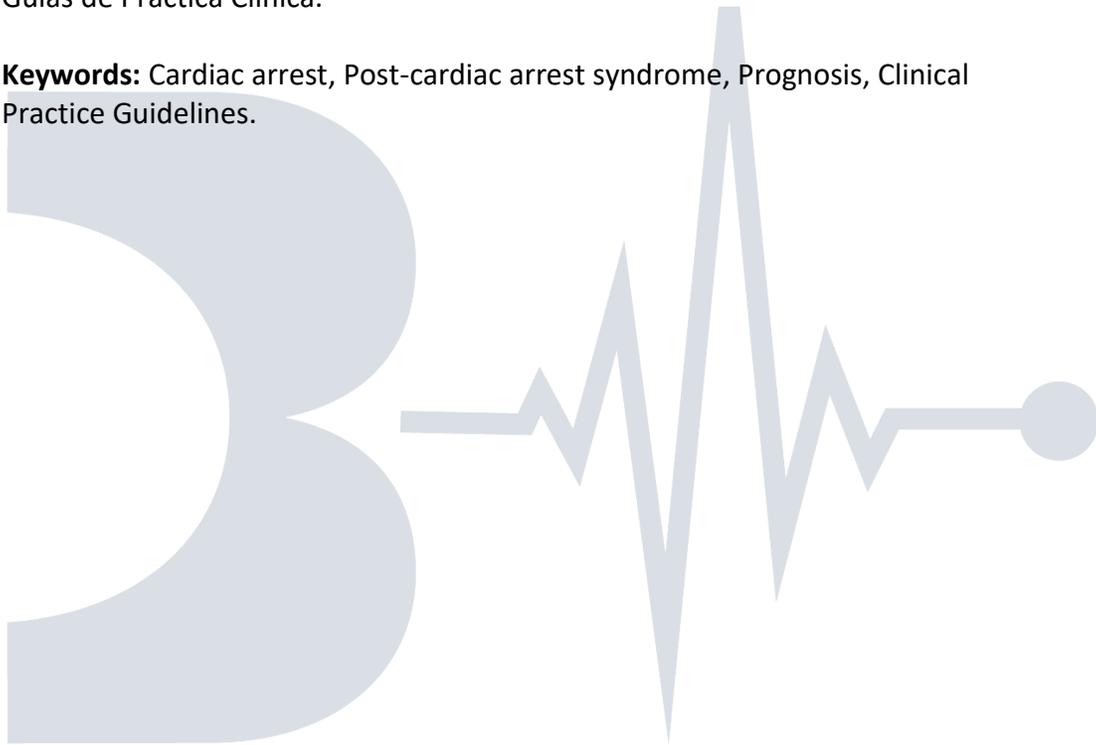
¹ Interno de medicina, Universidad Católica del Maule

² Departamento Anestesiología y Reanimación. Hospital Clínico de la Universidad de Chile

appearing the post-cardiac arrest syndrome that the patient is suffering and perform adequate prognosis. Anaesthesiology face cardiorespiratory arrests mainly within the operating room, recovery room, emergency room and in the intensive care unit. Many times, there is no immediate access to an intensive care unit bed, or referral to centers with access to coronary angiography and/or other procedures is required, which implies the management of these patients for variable times. For this reason, appeared the initiative to review the guidelines of the American Heart Association 2020 and European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021 for post-cardiorespiratory arrest care.

Palabras Clave: Paro cardíaco, Síndrome de Paro Post-Cardíaco, Pronóstico, Guías de Práctica Clínica.

Keywords: Cardiac arrest, Post-cardiac arrest syndrome, Prognosis, Clinical Practice Guidelines.



Introducción

Los cuidados post paro cardiorespiratorio (PCR) inician en el momento de haber identificado la recuperación de la circulación espontánea (ROSC)(1,2). Está definido por American Heart Association (AHA) como presencia de pulso y presión arterial, un aumento abrupto de la pETCO₂, generalmente mayor a 40 mmHg sostenida (1) mientras que la European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines (ERC/ESICM) agrega además los componentes de despertar del paciente y aparición de movimientos voluntarios (3). Desde el inicio de la RCP un enfoque etiológico se asocia a mejor pronóstico para el paciente. Luego del ROSC un manejo óptimo de variables fisiológicas en post de apaciguar el síndrome post PCR, el cual implica un potencial daño cerebral anoxico asociado a alterada homeostasis del calcio, disfunción mitocondrial y formación de radicales libres de oxígenos, disfunción miocárdica evidenciando o no un miocardio aturdido con o sin hipokinesia global, donde durante la reanimación juega un papel clave el adecuado masaje cardiaco, respuesta sistémica de isquemia-reperusión activando la respuesta sistémica inflamatoria y cascadas de coagulación, junto a una depleción del intravascular con una desregulación del control endovascular predominando la vasodilatación (4), impactando en el pronóstico del paciente(1). Por lo que se revisaron las recomendaciones realizadas en los años 2020 y 2021 por la AHA y ECS/ESICM, respectivamente, para poder realizar este manejo de la mejor manera posible.

Algoritmos: Al comparar los algoritmos propuestos la AHA separa los cuidados postparo en 2 fases, estabilización inicial y manejo continuo con conducta según hallazgos mientras que la ERC/ESICM en 3 fases, tratamiento inmediato, diagnóstico y optimización de recuperación. Se revisará a continuación los aspectos a destacar entre las recomendaciones de las sociedades, comparándolos constructivamente.

TRATAMIENTO INMEDIATO

Manejo de Vía aérea: AHA recomienda un manejo avanzado de vía aérea con intubación de forma precoz para el cuidado post-PCR, confirmado por capnografía. ERC/ESICM recomienda el soporte ventilatorio

individualizado, en caso de un PCR de duración breve e inmediata recuperación de funciones cerebrales con respiración adecuada, idealmente confirmado que la saturación arterial de oxígeno (SaO₂) sea mayor a 94%, se podría considerar el manejo no avanzado. Mientras que la intubación orotraqueal se recomienda en caso de un operador entrenado, confirmado la intubación con capnografía, de otra forma mantenerse con dispositivos supraglóticos hasta obtener un operador entrenado.

Oxigenación: Las guías coinciden en recomendación de usar FiO₂ de 100% o la máxima disponible hasta conseguir la SaO₂ de 94% a 98% o PaO₂ 75-100 mmHg para ERC/ESICM y SaO₂ de 92% a 98% en paciente comatoso para AHA. Evitando por sobre todo la hipoxemia PaO₂ < 60mmHg.

Ventilación: Obtener gases arteriales. Ambas guías recomiendan mantener normocapnia (35-45mmHg). ERC/ESICM prevé que pacientes en terapia de control de temperatura la hipocapnia puede ser frecuente, además recomienda el uso de ventilación mecánica protectora, volúmenes corrientes de 6 a 8 mL/kg peso predicho.

HDN monitoreo y manejo: La AHA define objetivos de Presión Arterial Sistólica (PAS) >90mmHg y Presión Arterial Media (PAM) >65mmHg, mientras que ESC/ESICM una PAS > 100mmHg, evitar hipotensión definida como PAM <65, incluyendo en los parámetros objetivos en débito urinario > 0,5 mL/kg/h y valores normales o en descenso de lactato sérico, teniendo en consideración la individualización del paciente por comorbilidades y estado post PCR. Coinciden en la recomendación de uso de cristaloides en búsqueda de la normovolemia y/o vasopresores o inótrpos en búsqueda los objetivos previamente dichos. Por lo anterior ESC/ESICM recomienda la monitorización invasiva arterial de presión. ESC/ESICM además recomienda realizar una ecocardiografía temprana, que puede ayudar además en diagnóstico de causas reversibles. ECG de 12 derivaciones es una recomendación transversal, se ahondará más adelante.

Cabe mencionar que en relación al uso de soporte circulatorio mecánico (ECMO) ERC/ESICM recomienda el uso de soporte circulatorio mecánico para shock cardiogénico persistente por falla de ventrículo izquierdo

refractario a medidas de fluidoterapia y drogas vasoactivas. Por su parte, AHA no ahonda en escenarios clínicos específicos, pero si menciona que su uso podría presentar un beneficio en el contexto de cardiocirugía.

Control de temperatura: Es un tema controversial dentro de los cuidados post-PCR. En la actualidad no existe recomendación a favor de inducir la hipotermia, sino que mantener la normotermia y evitar activamente la hipertermia. Al revisar las guías tanto la AHA como la ERC/ESICM recomendaban control de temperatura entre 32 a 36°C las primeras 24hrs post-PCR de cualquier ritmo inicial si el paciente no responde (ECS/ECSIM) o esta comatoso (AHA), ya sea PCR intra o extrahospitalario, sin recomendación de uso de fluidos fríos antes del ingreso al hospital. ERC/ESICM deja abierta la conversación en este tema en su guía, declarando que aún no se habían publicado los resultados del estudio TTM2. Ensayo abierto randomizado que incluyó 1850 pacientes con PCR extrahospitalarios con sospecha de etiología cardiaca o etiología desconocida, los que luego del ROSC persistían comatosos. Comparando la intervención de terapia de control de temperatura con temperatura objetivo de 33°C por 28hrs seguido de un recalentamiento progresivo (1/3°C por hora hasta llegar a 37°C) con objetivo de normotermia definido como T° menor o igual a 37,5°C, interviniendo activamente sólo si su T° era mayor a 37,7°C. El outcome primario de este estudio era mortalidad a 6 meses, reportando que no hubo diferencia significativa entre ambos grupos (5). ERC/ESICM en 2022 publicó una guía específica en relación al control de temperatura luego de PCR en adultos que concluyó que la evidencia era insuficiente para recomendar a favor o en contra del control de temperatura entre 32 a 36°C luego de un PCR, no recomendando el recalentamiento activo para llegar a normotermia en pacientes con hipotermia leve (32 a 36°C) luego del ROSC(3).

Otros cuidados postPCR: ERC/ESICM desaconseja el uso rutinario de esteroides post-PCR, AHA refiere que su validez es incierta. ERC/ESICM recomienda niveles de glicemia entre 140mg/L y 180mg/L, con énfasis en evitar hipoglicemias (<70 mg/dL) AHA refiere que el beneficio de cualquier meta para glicemias persiste incierta.

Crisis convulsivas: AHA y ERC/ESICM recomiendan el tratamiento de crisis convulsivas clínicas o electroencefalográficas. En relación a los medicamentos AHA no especifica alguno, mientras que ESC/ESICM

sugiere el uso de ácido valproico o levetiracetam de primera línea. Ambas desaconsejan el uso de profilaxis anticonvulsiva rutinaria en paciente post-PCR.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico oportuno de la causa subyacente al PCR implica tiempo para poder tomar conductas adecuadas según el escenario que nos enfrentemos. En las últimas décadas se ha estudiado exhaustivamente las etiologías cardiacas de PCR extrahospitalarios, sin embargo en causas no cardiacas se tiene limitada información (2). ERC/ESICM propone que la identificación temprana de causas neurológicas o respiratorias podría implicar traslado a centros especializados en tiempos adecuados para un tratamiento óptimo. A continuación, se analizará las recomendaciones de cada guía en relación al enfoque diagnóstico frente a distintos escenarios.

Coronariografía: ECG de 12 derivaciones en caso de encontrar una elevación del ST se recomienda llevar al paciente a realizarse una coronariografía lo antes posible, además ERC/ESICM postula que pacientes con una elevación del ST o aparición de un bloqueo de rama izquierda están asociados a más de 80% de lesión coronaria aguda. AHA agrega que en PCR extra hospitalarios con ritmo desfibrilable refractario pueden haber hasta 85% de lesiones coronarias agudas(2). En caso de no presentar elevación de ST ambas guías llaman a considerar además inestabilidad hemodinámica o cardioeléctrica, antecedentes del paciente, síntomas previos a PCR como dolor precordial, ritmo inicial de paro, ya que está descrita la presencia de lesiones coronarias aguda sin elevación del ST post PCR. En casos de baja probabilidad de lesión coronaria aguda se pueden ver beneficiados de coronariografía retardada horas o días, con un manejo optimo en UCI y pronóstico previo. ERC/ESICM estipula que en pacientes con daño hipóxico isquémico cerebral irreversible la coronariografía puede no presentar beneficio, sin embargo, considerar además el factor de dificultad para realizar un pronóstico en las primeras horas luego de ROSC, por su parte AHA considera razonable coronariografía independiente del status neurológico. No hay una recomendación específica en caso de ritmos no desfibrilables.

No cardiaco: La AHA enfoca sus recomendaciones en la búsqueda de causas reversibles, clásicamente descritas como las 5H (Hipovolemia, Hipoxia, Hidrogenión

(acidosis), hipo-hiperkalemia e hipotermia) y 5T (Neumotórax a Tensión, Taponamiento cardiaco, Toxinas, Trombosis coronaria y Trombosis pulmonar), además de conseguir evaluación por expertos de otras áreas y continuar con manejo intensivo. Por su parte ERC/ESICM si nos enfrentamos a una historia clínica no sugerente de causa cardiaca, recomienda continuar con otras herramientas diagnósticas, como el TC cerebral si el paciente presentó cefalea o crisis epiléptica previo al PCR o AngioTC de tórax si debutó con disnea súbita previo al PCR. También propone las mismas herramientas en caso de tener una coronariografía sin identificación de causa del PCR.

Ultrasonido in situ: Point-of-Care Ultrasound (POCUS) no es mencionado en este contexto en ninguna de las dos guías, sin embargo, podría ayudar en búsqueda etiológica del PCR. Se han creados distintos protocolos que buscan signos sugerentes de causas reversibles como embolia pulmonar, taponamiento cardiaco, hipovolemia y neumotórax a tensión. Faltan aún estudios para definir si en este contexto sería o no beneficioso su uso rutinario, y responsabilidad de nosotros capacitarnos para poder encontrar ventanas adecuadas. Es importante destacar que lo más relevante en el pronóstico el paro es la reanimación de calidad, por lo que el ultrasonido no puede interrumpir la reanimación.

OPTIMIZACIÓN DE LA RECUPERACIÓN Y NEUROPRONÓSTICO

El daño hipóxico-isquémico cerebral es frecuente en los pacientes que retornan a la circulación espontánea y más aún en quienes persisten con compromiso de conciencia. La optimización de la recuperación implica entregar las mejores condiciones al paciente para poder evolucionar según su pronóstico, muchas veces requiriendo sedación y con adecuado manejo del dolor. Esto dificulta el realizar un neuropronóstico precoz, situación que debe ser comunicada a acompañantes, y así realizar posteriormente un neuropronóstico multimodal con las herramientas a disposición, basados en la evidencia disponible.

Unidad de paciente crítico: ERC/ESICM incorpora el término de 'cardiac arrest centre', definido como un centro que tenga la oportunidad de realizar todas las atenciones previamente descritas, como coronariografía 24/7, disponibilidad de realización de TC y AngioTC y

unidad de paciente crítico (UPC). En el caso de un PCR extrahospitalaria el traslado debe realizarse a la brevedad. Mientras que en un PCR intrahospitalaria, se debe evaluar los requerimientos del paciente, para así una derivación oportuna y a un lugar adecuado.

ERC/ESICM presenta una serie de recomendaciones generales para el paciente hospitalizado en UPC, entre ellas el uso de sedantes y opioides de corta duración, prevención de lesiones por presión, evitar el uso rutinario de bloqueo neuromuscular en caso pacientes con terapia con control de temperatura (excepto si paciente presenta a calosfríos), realizar profilaxis de trombosis venosa profunda, niveles de glicemia entre 140mg/L y 180mg/L, con énfasis en evitar hipoglicemias (<70 mg/dL), iniciar enteral luego del fin del recalentamiento en terapia con control de temperatura y no recomiendan la profilaxis antibiótica empírica. Cabe destacar que todas estas recomendaciones son basadas en opiniones de expertos, extrapoladas de lineamientos generales de UCI.

Neuropronóstico: Conciernen en que el pronóstico debe realizarse de forma multimodal, tomando en cuenta las herramientas disponibles: examen físico, EEG, potenciales evocados, biomarcadores e imágenes cerebrales (TC o RMN). También con un tiempo adecuado de suspensión de los medicamentos confundentes (5 vidas medias) y normotermia de al menos 72hrs. En este escenario si el paciente sigue comprometido de conciencia, componente motor de escala de coma de Glasgow menor o igual a 3 (flexión anormal, respuesta extensora o sin respuesta) ERC/ESICM propone evaluar los siguientes componentes: Ausencia de reflejos pupilares y corneales 72hrs post ROSC, ausencia de onda de potenciales evocados N20 24hrs post ROSC, patrones malignos en EEG, Enolasa específica de neuronas (NSE) >60 µg/L 48 o 72hrs post ROSC, status mioclónico <72hrs o evidencia imagenológica (TC o RMN) de daño axonal cerebral extenso y difuso. Al presentar 2 de los componentes, implica un pobre pronóstico, en caso contrario recomienda continuar observación y reevaluación.

Examen físico: la recomendación de evaluación de reflejo pupilar y el reflejo corneal bilateral debe ser luego de 72hrs, en ausencia de confundentes, en caso de tener disponible la pupilometría esta tiene la ventaja de ser un examen objetivo y reproducible. En caso de mioclonías y status mioclónico, si persisten luego de 96hrs

(ERC/ESICM) o 72hrs (AHA) post-ROSC está asociado a pobre pronóstico. Se recomienda tomar EEG o mantener al paciente en EEG continuo en búsqueda de caracterizar la mioclonía, ERC/ESICM declara que pueden aparecer patrones malignos o eventualmente aparición ondas elíptiforme (Background reactivity or continuity) que podrían sugerir una potencial mejoría neurológica.

Electroencefalograma (EEG): Conuerdan en que en paciente que persiste con compromiso de conciencia se debe realizar un EEG, el cual podría presentar patrones malignos como el de fondo suprimido con o sin descargas periódicas y salvas de supresión para ERC/ESICM. AHA por su parte declara que las definiciones de patrones malignos presentan variabilidad y con definiciones inconsistentes entre estudios, por lo que no las recomienda. En relación a los potenciales somatosensoriales evocados pueden estar suprimidos en sedación por barbitúricos, sin embargo, en sedación por propofol y midazolam están preservados. Una ausencia de señal bilateral de los potenciales N20 de latencia breve es un signo de pobre pronóstico neurológico, con alta especificidad, pero limitada sensibilidad. Es fundamental la calidad del registro, donde el bloqueo neuromuscular puede ser útil para evitar el sonido emitido y registrado por la actividad muscular.

Biomarcadores: ERC/ESICM recomienda sólo el uso de la enolasa específica de neuronas (NSE), ya sea a las 48 o 72hrs post-ROSC, con un valor de corte de $>60 \mu\text{g/L}$, AHA 72hrs post-ROSC. El resto de biomarcadores (S-100B protein, glial fibrillary acid protein (GFAP), Proteína Tau serica o cadena liviana de neurofilamentos) recomienda en contra de su uso.

Imágenes cerebrales: Tienen la ventaja de que no se ven confundidas por el uso de sedantes. Coinciden en que el TC de cerebro tiene utilidad para identificar signos de extenso daño hipóxico-isquémico dentro de las primeras 72hrs luego de ROSC, ya sea borrado de surcos con ventrículos pequeños en edema vasogénico, o una densidad reducida de sustancia gris (evidenciable con una relación materia gris/materia blanca (GM/WM) baja) en edema citotóxico, ambos relacionados con pobre pronóstico neurológico.

La RMN de cerebro podría aportar entre los días 2 y 7 post ROSC, el daño hipóxico-isquémico se traduce en hiperintensidad en la señal de difusión (DWI)

correspondientes a coeficientes de difusión aparentes (ADC) bajos, si esta hiperintensidad involucra corteza extensamente y ganglios basales, nos podría aportar a sospechar un pobre pronóstico neurológico. Es importante destacar que la aplicabilidad de neuroimagen depende mucho de la técnica realizada, disponibilidad de equipamiento y profesionales adecuados.

RETIRO DE TERAPIA DE SOSTENIMIENTO DE VIDA

Muchas de las muertes en pacientes que están en cuidados post PCR se deben al retiro de terapia de sostenimiento de vida. Ambas guías postulan que un adecuado neuro pronóstico podría evitar realizar inapropiadamente el retiro de terapia de sostenimiento de vida en pacientes con probabilidad de una mejoría neurológica significativa y por otra parte realizar este retiro de terapia de sostenimiento en pacientes con pobre neuropronóstico confirmado. ERC/ESICM agrega tener en cuenta el pronóstico en relación a falla orgánica general, las preferencias predichas por el paciente, con una adecuada relación con los familiares o tutores, informándoles regular y estructuradamente la situación del paciente, teniendo parte en la toma de decisiones.

Conclusiones

Al enfrentarnos con un paciente retorna a circulación espontánea se tiene la responsabilidad de entregar cuidados postparo adecuados e individualizados. Aún existen ciertas incertidumbres, con ciertas limitaciones para su adecuado estudio científico, pero los lineamientos nos ayudan a entregar una atención de calidad basada en la evidencia disponible(5). Tener protocolos multidisciplinarios para el manejo de estos pacientes puede mejorar la sobrevida y pronóstico neurológico (1).

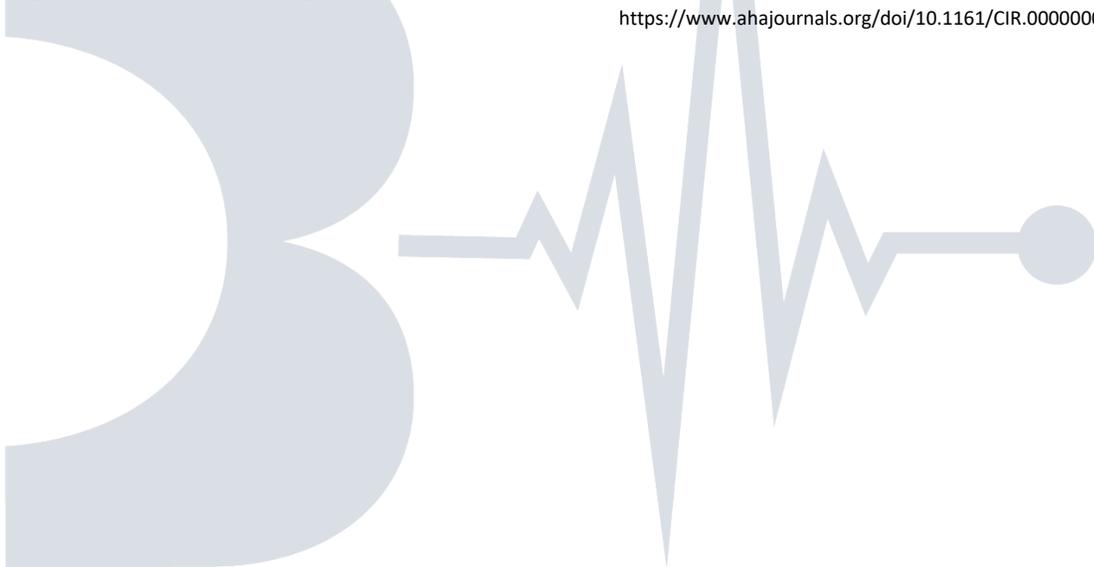
El neuropronóstico multimodal es importante que se realice de forma adecuada, cada vez se tienen más herramientas para hacernos una idea más completa y ver que pacientes se verían beneficiados de continuar en terapia de sostenimiento de vida y quienes no.

Por otra parte, es importante conocer que se tiene disponible en el centro de salud de trabajo (coronariografía, escáner de TC) y siendo fundamental el trabajo en red si lo amerita(1,2).

Las guías clínicas nos ayudan a ordenarnos y en situaciones críticas actuar de forma adecuada, su lectura acuciosa nos llama a reflexionar de la práctica clínica habitual, donde van apareciendo dudas, que estimulan el investigar y por consecuente aprender.

Referencias

1. **Panchal, Ashish; Bartos, Jason; Cabañas, José; Donnino, Michael; Drennan, Ian; Hirsch, Karen; et al.** Part 3: Adult Basic and Advanced Life Support: 2020 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, *Circulation* [Internet] 142 (16_suppl_2), Octubre, 2020; Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000000916>
2. **Nolan, Jerry; Sandroni, Claudio; Böttiger, Bernd; Cariou, Alain; Cronberg, Tobias; Friberg, Hans; et al.** European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines 2021: post-resuscitation care, *Intensive Care Med.* 47(4): 369-421, Abril, 2021
3. **Sandroni, Claudio; Nolan, Jerry; Andersen, Lars; Böttiger, Bernd; Cariou, Alain; Cronberg, Tobias; et al.** ERC-ESICM guidelines on temperature control after cardiac arrest in adults. *Intensive Care Med.* 48(3): 261-9, Marzo, 2022.
4. **Stub, Dion; Bernard, Stephen; Duffy, Stephen; Kaye, David.** Post Cardiac Arrest Syndrome: A Review of Therapeutic Strategies. *Circulation.* 123(13):1428-35, Abril, 2011.
5. **Wyckoff, Myra; Greif, Robert; Morley, Peter; Ng, Kee-Chong; Olasveengen, Theresa; et al.** 2022 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations: Summary From the Basic Life Support; Advanced Life Support; Pediatric Life Support; Neonatal Life Support; Education, Implementation, and Teams; and First Aid Task Forces. *Circulation* [Internet] 146(25). Diciembre, 2022. Disponible en: <https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/CIR.0000000000001095>



Anexo: Tablas comparativas Guías AHA 2020 y ERC/ESICM 2021 de cuidados post-PCR

Manejo inicial	AHA 2020	ERC/ESICM 2022
Vía aérea avanzada	IOT	Inexperto → DSG Experto → IOT
Vía aérea básica	No lo recomienda	PCR breve, recuperación fx cognitiva y adecuada fx respiratoria
Oxigenación	Inicial: FiO2 100% o máxima. Evitar por sobre todo hipoxemia PaO2 <60mmHg	
Objetivo SaO2	94% - 98%	92% - 98%
Ventilación	Obtener Gases arteriales. Mantener normocapnia	
	Vt 6-8 mL/kg peso ideal	Ventilación mecánica protectora. Vt 6-8 mL/kg peso ideal
Monitoreo HDN	EVITAR HIPOTENSIÓN PAM < 65mmHg ECG 12 derivaciones	
	PAS > 90mmHg	PAS > 100mmHg DU > 0,5 mL/kg/h Lactato en descenso o VN Ecocardiografía
Esteroides	Desaconseja uso rutinario o validez no determinada	
Glicemia	Metas específicas no claras	Meta 140mg/L a 180mg/L EVITAR < 70 mg/DI
Crisis epilépticas	Clínicas o electroencefalográficas se deben tratar. NO profilaxis anticonvulsiva rutinaria	
Fármacos anticonvulsivos	No refiere	1 ^{ra} línea: ácido valproico o levetiracetam
Control de temperatura	Paciente que no responde o comatoso, temperatura objetivo 32 a 36°C primeras 24hrs EVITAR HIPERTERMIA (> 37,7°C): medidas físicas y farmacológicas. NO USAR fluidos fríos extrahospitalarios	

ERC/ESICM guidelines on temperature control after cardiac arrest in adults 2022 concluye que la evidencia era insuficiente para recomendar a favor o en contra del control de temperatura luego de un PCR, recomendando no realizar recalentamiento activo para llegar a normotermia en pacientes con hipotermia leve (32° a 36°)

Tabla 1. Resumen comparativo de recomendaciones para el manejo inicial post-PCR guías AHA 2020 y ERC/ESICM 2021 (1–3).

AHA: American Heart Association. ERC/ESICM: European Resuscitation Council and European Society of Intensive Care Medicine guidelines. IOT: intubación orotraqueal. DSG: Dispositivo supraglótico. PCR: Paro cardiorrespiratorio. Fx: Función. FiO2: fracción inspirada de oxígeno. SaO2: saturación de O2. Vt: Volumen tidal. ECG: electrocardiograma PAM: presión arterial media. PAS: presión arterial sistólica. DU: Débito urinario. VN: Valores normales.

Diagnóstico	AHA 2020	ERC/ESICM 2021
Coronariografía	Inmediata si etiología sospechada SCA con ECG post-ROSC CEST. Inestabilidad eléctrica o HDN. Sin recomendación en ritmos no desfibrilables.	
	Inmediata: Ritmo desfibrilable refractario. Independiente del estatus neurológico Diferido: No los menciona	Inmediata: Nuevo Bloqueo de rama izquierda. Diferido: ECG post-ROSC SEST, con clínica no sugerente de origen cardiaco Evitar en pobre pronóstico neurológico
No cardiaco	5H y 5T	Guiarse por sospecha clínica (disnea, cefalea, etc.), o coronariografía negativa → TC de cerebro o AngioTC de tórax.

Tabla 2. Resumen comparativo recomendaciones de abordaje etiológico en contexto de cuidados post-PCR guías AHA 2020 y ERC/ESICM 2021(1,2).

SCA: Síndrome coronario agudo. ECG: electrocardiograma de 12 derivadas. ROSC Retorno a circulación espontánea. CEST: Con elevación de segmento ST. HDN: Hemodinámica. SEST: Sin elevación del segmento ST. TC: tomografía computarizada.
AngioTC: Angiografía por tomografía computarizada.

Neuropronóstico	AHA 2020	ERC/ESICM 2021
Multimodal, ocupando distintas herramientas en conjunto		
Examen físico	Libre de confundentes (72hrs normotermia 5VM fármacos)	
	Paciente comatoso. Evaluar reflejos pupilares y reflejos corneales bilaterales.	Buscar dirigido componente motor ECW menor o igual a 3. Evaluar reflejos pupilares o pupilometría y reflejos corneales bilaterales
Mioclonías o estatus mioclónico presente	>72hrs Realizar EEG	>96hrs Realizar EEG
Electroencefalografía	Patrones malignos en estudios inconsistentes o imprecisos.	Patrones malignos: fondo suprimido con o sin descargas periódicas y salvas de supresión
Potenciales evocados N20	Ausencia >24hrs apoya pobre neuro pronóstico	
Biomarcadores	NSE 72hrs post-ROSC	NSE 48 o 72hrs post-ROSC
Neuroimagen	TAC: primeras 72hrs. Surcos borrados, ventrículos pequeños o índice GM/WM bajo. RMN días 2 a 7. Hiperintensidades de señal de difusión.	

Tabla 3. Resumen comparativo de recomendaciones para pronóstico neurológico post-PCR guías AHA 2020 y ERC/ESICM 2021(1,2).

VM: vida media. ECG: Escala de Coma de Glasgow. EEG: Electroencefalografía. NSE: Enolasa específica de neuronas.