

Actualizaciones bibliográficas en urgencias prehospitalarias

Nº 15 / AÑO 2021

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

Cardiovascular implanted electronic devices in people towards the end of life, during cardiopulmonary resuscitation and after death: guidance from the resuscitation council (uk), british cardiovascular society and national council for palliative care

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27277710/>

Resumen

Esta guía establece unas recomendaciones para el manejo de dispositivos electrónicos implantados cardiovasculares (CIED) hacia el final de la vida, durante la parada cardiorrespiratoria (PCR) y después de la muerte.

Los dispositivos electrónicos cardiovasculares implantados (CIED) incluyen:

- Marcapasos.
- Marcapasos biventricular (TRD) para el tratamiento de la insuficiencia cardíaca. Pueden tener solo función de marcapasos (TRD-P) o tener también función de desfibrilación (TRD-C).
- Dispositivos cardioversores implantables (ICD).
- Registradores de eventos cardíacos implantables.

Otros dispositivos implantados en región torácica:

- Registradores de eventos implantables: registran el ritmo cardíaco durante un período prolongado.
- Neuroestimuladores: similares en tamaño y forma a un marcapasos.

A continuación se presentan distintos escenarios que podemos encontrar en pacientes portadores de CIED en nuestra práctica clínica diaria:

Actitud al final de la vida:

- Cuando una persona se acerca al final de su vida se le puede plantear el desactivar el CIED. Se le deben explicar los riesgos y beneficios y toda la información debe quedar documentada en la historia clínica y fácilmente disponible.
- Marcapasos:
 - Es muy raro que precisen desactivarlo.
 - El marcapasos se implanta para reducir síntomas y es importante tener un buen control de los mismos en la atención al final de la vida.

PCR:

- No son necesarias precauciones especiales al administrar compresiones torácicas y/o ventilación.
- Uso de guantes como parte de la protección personal contra infecciones, pero no está demostrado que proteja frente a la descarga.
- Si presenta una PCR en un ritmo desfibrilable, se debe esperar a que el dispositivo administre una secuencia de descargas para intentar terminar la arritmia, puede realizar hasta 8 o más descargas seguidas. Si el dispositivo no administra dichas descargas o si el ritmo desfibrilable persiste, debe intentarse la desfibrilación externa.
- Los parches de desfibrilador externo deben colocarse a una distancia de al menos 10-15 cm entre el borde del dispositivo y el

borde del parche del desfibrilador. Deben colocarse perpendiculares al dispositivo, valorar posición anteroposterior.

- Las compresiones torácicas pueden desplazar los cables del DAI pero la prioridad es una RCP de calidad.
- Si recupera la circulación espontánea, el dispositivo debe ser interrogado y revisado lo antes posible.

Bradicardia y marcapasos:

- Si no hay espículas de marcapasos, puede colocarse un marcapasos externo.
- Si hay espículas pero no hay estimulación cardíaca, colocar marcapasos externo a una frecuencia mayor que la del dispositivo.

Tras el fallecimiento:

- Debemos considerar la posibilidad de interrogar al dispositivo para obtener información sobre las causas del fallecimiento.
- Deben retirarse antes de la cremación, ya que pueden explotar cuando se calientan a una temperatura alta.

Imán:

- Se usa para una desactivación temporal de emergencia de la función de descarga.
- El imán no desactiva la estimulación del marcapasos, debe evitarse su uso.
- En un TRC-D solo interrumpe la función de descarga, mantiene la función de marcapasos.
- Debe colocarse sujeto con cinta adhesiva sobre el dispositivo.
- La extracción o desplazamiento del imán restaura inmediatamente su función de descarga.

¿Por qué es interesante?

Porque explica los distintos tipos de dispositivos electrónicos implantables de los que disponemos en la actualidad y establece unas pautas de manejo de estos pacientes en escenarios habituales en nuestra práctica clínica diaria como son la PCR, arritmias, paciente paliativo y exitus.

Aplicabilidad

El número de pacientes portadores de marcapasos o DAI ha crecido de forma exponencial en los últimos años.

Son potenciales pacientes de nuestro servicio, por lo que es importante que sepamos reconocer este tipo de paciente y capaces de entender el funcionamiento del dispositivo implantado y de esta manera haremos un mejor manejo clínico de estos pacientes

Protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias de pediatría. Protocolos de la sociedad española de urgencias pediátricas

https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/protocolos_seup_2020_final

Resumen

Esta guía reúne los protocolos diagnósticos y terapéuticos de las principales causas de la atención al paciente pediátrico en un Servicio de Urgencias. Hemos resumido dos de ellos.

ANAFILAXIA EN URGENCIAS

- Reacción alérgica multisistémica grave, de instauración rápida y potencialmente mortal que puede afectar a pacientes jóvenes y sanos.
- En urgencias se atiende un caso de anafilaxia por cada mil asistencias.
- La principal causa: alimentos.
- Mortalidad: <1%.

Etiología:

- El principal alérgeno en la edad pediátrica son los alimentos.
- La incidencia disminuye con la edad.
- Hay cofactores que pueden aumentar el riesgo de anafilaxia: ejercicio, estrés, fármacos, infecciones, alcohol o estado premenstrual.
- El fenotipo atópico predispone a la anafilaxia.

Fisiopatología:

- Anafilaxia inmunológica: la más frecuente.
 - IgE mediada: alimentos, insectos, fármacos.
 - No IgE mediada: fármacos.

- Idiopática.
- No inmunológica:
 - Física: ejercicio, frío.
 - Otras: fármacos.

Clínica:

- Afectación multisistémica.
- Piel: 90% de los pacientes. Urticaria, angioedema, prurito, eritema.
- Respiratorio: 80% de los pacientes. Disnea, sibilancias, opresión torácica o de garganta, tos, parada respiratoria.
- Digestivo: 50% de los pacientes. Vómitos, náuseas, dolor abdominal, diarrea.
- Cardiovascular: mareo, hipotensión, síncope, disminución del nivel de alerta.

Diagnóstico:

- Es clínico.
- Infradiagnosticada.
- Los criterios diagnósticos de la anafilaxia tienen una alta sensibilidad y VPN pero una baja especificidad y VPP, por lo que son útiles pero no reemplazan al juicio clínico.
- Reacciones bifásicas: recurrencia de los síntomas desde la resolución aparente del episodio de anafilaxia inicial sin que haya una nueva exposición al alérgeno. Prevalencia del 5% y suele presentar en las primeras 6-8h pero incluso hasta 24 h después.
- **Criterio 1:** inicio agudo (minutos u horas) de un síndrome que afecta a la piel y/o mucosas junto al menos uno de los siguientes:
 - Compromiso respiratorio.
 - Disminución de la tensión arterial.
- **Criterio 2:** aparición rápida (minutos u horas) de 2 o más de los siguientes síntomas tras la exposición a un alérgeno potencial para ese paciente.
 - Afectación piel y/o mucosas.
 - Compromiso respiratorio.
 - Disminución de la tensión arterial.
 - Síntomas gastrointestinales.
- **Criterio 3:** disminución de la tensión arterial en minutos o algunas horas tras la exposición a un alérgeno conocido.
 - Lactantes: TAS < 70 mmHg.
 - 1-10 años: TAS < 70 mmHg + (edad en años x 2).
 - > 10 años: TAS < 90 mmHg o descenso del 30% sobre la basal.

Tratamiento en paciente estable: valorar adrenalina IM si cumple criterios de anafilaxia.

Tratamiento en paciente inestable:

- ABCDE.
- Adrenalina IM.
- Se debe administrar adrenalina a los pacientes que puedan evolucionar a una anafilaxia.
- A dosis apropiadas, la adrenalina es un fármaco seguro: ante la duda debemos tratar.
- En caso de broncoespasmo: broncodilatadores.
- En caso de estridor laríngeo: adrenalina nebulizada.
- Los corticoides y antihistamínicos no son fármacos de primera línea, su administración no debe retrasar ni sustituir a la adrenalina.

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO DEL SÍNCOPE

Definición: pérdida brusca y transitoria de la conciencia y del tono postural, de breve duración y con recuperación completa e inmediata, que se debe a una disminución en la perfusión arterial cerebral.

Presíncope: sensación prodrómica de clínica vegetativa (mareo, giro de objetos, sudoración fría, visión borrosa y/o palidez cutánea), sin llegar a perder el conocimiento.

- El 15% de los niños tiene un síncope antes de llegar a la adolescencia.
- Más frecuente en mujeres.
- La mayoría tienen etiología benigna.

Etiología:

- Múltiple, siendo el síncope vasovagal el más frecuente en la edad pediátrica.
- Los síncope de origen cardiogénico son poco frecuentes, pero es importante detectarlos. Suelen manifestarse sin pródromos y a veces van acompañados de dolor torácico o palpitaciones. Debemos sospecharlos si se producen durante el ejercicio físico.

Diagnóstico:

1. Anamnesis:

- Existencia o no de pródromos.
- Factores precipitantes.

- Posición en la que se encontraba el paciente.
- Si estable realizando ejercicio.
- Cambios de coloración.
- Convulsiones.
- Duración.
- Recuperación posterior.
- Existencia de postcrisis.

2. Exploración física:

- Completa, prestando especial atención a los signos cardiovasculares y neurológicos.
- Toma de constantes: frecuencia cardíaca, tensión arterial en supino y bipedestación, glucemia.
- ECG de 12 derivaciones.
- **Signos de alarma:**
 - ECG patológico: arritmia ventricular, QTc prolongado, Síndrome de Brugada, hipertrofia, bloqueo AV, Síndrome preexcitación.
 - Síncope desencadenado por ejercicio.
 - Antecedentes familiares de arritmia o muerte súbita.
 - Focalidad neurológica.
 - Ingesta de tóxicos.
- **Criterios de ingreso:**
 - Presencia de signos de alarma.
 - Presentación atípica.
 - Duda diagnóstica.
 - Angustia familiar.

¿Por qué es interesante?

Es interesante porque es una guía actualizada de 2020 que reúne las principales urgencias y emergencias en el paciente pediátrico.

La atención al paciente pediátrico crítico nos puede causar más dificultad que en el paciente adulto, dada la menor incidencia de servicios en este tipo de paciente, en esta guía podemos encontrar resúmenes y algoritmos que nos ayuden a un mejor manejo de estos servicios y nos recuerda que el triángulo de evaluación pediátrica, la secuencia ABCDE y las reevaluaciones frecuentes deben ser los pilares de nuestra actuación.

Aplicabilidad

El objetivo principal de la atención inicial al paciente pediátrico no es alcanzar un diagnóstico, lo importante es que debemos decidir sin demora si el paciente necesita tratamiento urgente, el diagnóstico final será una prioridad secundaria. Esta guía nos da las herramientas para realizar una sistemática clara, con una secuencia de valoraciones y acciones para revertir las situaciones que pueden amenazar la vida en poco tiempo.

Documento de consenso para el tratamiento del paciente con crisis epiléptica urgente

<http://emergencias.portalsemes.org/ver-abstract/documento-de-consenso-para-el-tratamiento-del-paciente-con-crisis-epilptica-urgente/>

Resumen

Este documento se ha desarrollado con el objetivo de optimizar el tratamiento de pacientes con crisis epilépticas en los ámbitos de urgencias prehospitalarios y hospitalario.

Propone un concepto nuevo que es la crisis epiléptica urgente, planteando diferentes recomendaciones terapéuticas según los escenarios clínicos, incluyendo una propuesta de código crisis.

Se recalca que la atención a las crisis epilépticas debe ser precoz y eficiente, ya que la duración de las mismas se ha relacionado claramente con el pronóstico.

Crisis epiléptica urgente

Identifica a los pacientes que requieren una atención prioritaria. Incluye a pacientes con estado epiléptico (EE), crisis repetidas en acúmulos y crisis de alto riesgo

Estado epiléptico (EE):

Es una emergencia neurológica y representa el 10% de las crisis urgentes y se asocia a una mortalidad del 20% a corto plazo.

Se define un primer tiempo (t1) en el que iniciaría el EE. Se establece que sea a los:

- 5 minutos en el estado epiléptico convulsivo (EEC) generalizado tónico-clónico.
- 10 minutos en EE focal con alteración de la conciencia.
- 10-15 minutos en EE focal sin alteración del nivel de conciencia o en el EE de ausencias.

Se define un segundo tiempo (t2), a partir del cual aparecen consecuencias a largo plazo, pues existe riesgo de que la crisis se perpetúe o incluso se produzca muerte neuronal.

- 30 minutos en EEC generalizadas tónico-clónicas.
- 60 minutos en la EE focal con alteración de conciencia.
- Sin definir en EE focal sin alteración del nivel de conciencia y en EE de ausencias.

Crisis epilépticas en acúmulos:

No hay una definición unánime, la más utilizada es de 2 o más CE en 24 h con recuperación entre crisis y sin criterio de EE.

Las CE en acúmulos pueden ser el inicio de en EE.

Crisis epiléptica de alto riesgo:

Son CE aisladas que cumplen al menos uno de los siguientes criterios e indican un alto riesgo de recurrencia o desarrollar EE.

- Puntuación en escala ADAN > 1.
- Puntuación en escala RACESUR > 1.
- Primera crisis.
- Crisis en gestante.
- Más de 24h sin tomar tratamiento antiepiléptico.
- Comorbilidad psiquiátrica grave.
- Fiebre asociada.
- TCE y otras lesiones secundarias a la crisis.

Primera fase terapéutica:

1. Si tenemos acceso venoso: BZD iv,
 - Diazepam es el fármaco de elección (recomendación 1A).
 - Midazolam iv queda relegado a la tercera línea debido a su efecto menos duradero.
2. Si no hay acceso venoso: BZD no iv, eficacia similar a las BZD iv si tenemos en cuenta el tiempo total de administración iv.
 - DZP rectal.
 - MDZ im.
 - MDZ bucal (en <18 años).
 - MDZ in y DZP vo se usan fuera de indicación.
 - El MDZ no iv es más eficaz y mejor tolerado que el DZP rectal.

Segunda fase terapéutica:

- Se recomienda iniciar el tratamiento con antiepilépticos no BZD de forma precoz, tras la administración de BZD en los primeros 15 minutos desde el inicio de la CE.
- Ningún antiepiléptico ha demostrado superioridad frente al resto.
- Fenitoína: nivel de evidencia I pero bajo perfil de seguridad, por lo que está en desuso.
- Valproico: contraindicado en hepatopatía, coagulopatía y mujeres en edad fértil.
- Levetiracetam: se considera de elección en la segunda línea.

Tercera fase terapéutica:

- Anestésicos barbitúricos y no barbitúricos: ninguno ha demostrado superioridad frente al resto.
- Si hay inestabilidad hemodinámica: midazolam en perfusión o propofol a dosis bajas.
- Si se precisa SRI: inductores no barbitúricos (etomidato o propofol) y evitar miorrelajantes porque podrían enmascarar un estado epiléptico refractario.
- Este consenso recomienda como fármaco de elección la ketamina por su efecto neuroprotector. Proponen considerarlo de forma precoz incluso en fases iniciales.

Escenarios clínicos

1. Paciente con epilepsia conocida y CE recuperada:
 - Si presenta una CE diferente a las habituales, se avisará a los servicios de urgencias extrahospitalarias.
 - Desde la CCUS se decidirá la necesidad de valoración y traslado al hospital.

2. Paciente con epilepsia conocida y con crisis epiléptica persistente o no recuperada: desde la CCUS se identificaría como una emergencia y se enviaría un recurso de SVA y se debería trasladar al hospital en menos de 30 min con preaviso al hospital.

3. Tratamiento:

- BZD de forma precoz si no se administraron antes.
- Antiepiléptico: levetiracetam o valproico.
- EE convulsivo: anestésicos, considerando ketamina de forma precoz.
- EE no convulsivo: se recomienda evitar el coma.

Código crisis: debemos actuar en los primeros 30-60 minutos para evitar cambios irreversibles.

¿Por qué es interesante?

Es interesante por el concepto novedoso de crisis epiléptica urgente que sirve para identificar a los pacientes que presentan una crisis potencialmente grave y que requieren una atención urgente para evitar llegar a un estado epiléptico.

En cuanto al tratamiento, trabajos recientes refieren que el midazolam no IV es más eficaz y mejor tolerado que el diazepam rectal y proponen considerar el uso de ketamina de forma precoz, incluso en fases iniciales debido a su efecto neuroprotector.

Aplicabilidad

Las crisis epilépticas suponen el 1% de las atenciones en urgencias por ello es fundamental la anamnesis que se realiza en la CCUSG-061 para identificar las crisis epilépticas urgentes y así poder dar pautas a los familiares y enviar el recurso de SVA más adecuado. A pesar de que se trata de una patología tiempo-dependiente sólo en 13% de los pacientes atendidos por familiares y el 20% de los atendidos por personal de urgencias recibieron BZD de forma precoz. Cada minuto de retraso en el tratamiento supone un 5% de riesgo acumulado para que las crisis duren más de 60 minutos por eso proponen el "código crisis", es importante realizar un tratamiento precoz y adecuado para evitar daños irreversibles y se recomiendan un tiempo inicio-puerta del hospital menor a 30 minutos.

