

## BOLETÍN DE ACTUALIZACIÓNS BIBLIOGRÁFICAS DA FUNDACIÓN PÚBLICA URXENCIAS SANITARIAS DE GALICIA 061



## INDICE

- 1. ADESTRAMENTO EN RCP PEDIÁTRICA: ¿TODO EN UN, OU ESPAZADO NO TEMPO? RESUSCITATION VOL 88, MARZO 2015, PAG 6 A 11.**
- 2. ACTUALIZACIÓN EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA E CUIDADOS CRÍTICOS CARDIOLÓXICOS. REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA MARZO 2015 VOL. 68.NÚM 03.PÁGINAS 234-141.**
- 3. ¿A ADRENALINA DURANTE A PARADA CARDÍACA ASOCIASE CON PEORES RESULTADOS NOS PACIENTES RECUPERADOS DA MESMA? A. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. VOL.64. NÚM22. 9 DIC 2014 PAG. 2360-2367.**

## ADESTRAMENTO EN RCP PEDIÁTRICA: ¿TODO EN UN, OU ESPAZADO NO TEMPO?

**ARTÍCULO ORIXINAL:** Pediatric resuscitation training—Instruction all at once or spaced over time? Catherine Patocka, Farooq Khan, Alexander Sasha Dubrovsky, Danny Brody, Ilana Bank, Farhan Bhanji.

**RESUSCITATION** Vol 88, Marzo 2015, pag 6 a 11.

### INTRODUCCIÓN

A formación en reanimación cardiopulmonar (RCP) impártese habitualmente en xornadas de un ou dous días de duración. Os coñecementos e habilidades adquiridas tras a formación tradicional en RCP retéñense durante un tempo limitado. Estudos recentes suxiren que o adestramento espazado no tempo mellora o aprendizaxe e a retención de coñecementos. O presente estudio compara a formación en RCP pediátrica clásica coa espazada no tempo.

24

### RESUMO

Formouse a estudantes de medicina en RCP pediátrica do modo clásico ou espazado no tempo. Ás 4 semanas se lles examinou para avaliar os coñecementos teóricos e a realización das seguintes técnicas: ventilar con balón de resucitación autoinchable, inserción de catéteres intraóseos e compresións torácicas.

Dos 48 estudantes, 45 completaron o estudio. Os estudantes obtiveron similar puntuación no exame teórico en ambos grupos, ( $37.8 \pm 6.1$ ) no grupo espazado no tempo e ( $34.3 \pm 7.6$ ) ( $p < 0.09$ ) no clásico, e na puntuación total dos scores para ventilar con balón de resucitación autoinchable, inserción de catéteres intraóseos e realización de compresións torácicas, sen embargo o grupo de estudantes con adestramento espazado no tempo aplicou ademais, os elementos críticos da lista de verificación máis rapidamente que o outro grupo.

### ¿POR QUÉ NOS PARECE INTERESANTE?

A formación en RCP, tanto da poboación como dos profesionais da saúde, é un dos campos máis importantes á hora de mellorar a asistencia nas paradas cardíacas e elo podería contribuír a mellorar tanto os resultados de supervivencia como de función neurolóxica adecuada das persoas que presentan una PCR en calquera ámbito. O estudio das estratexias de ensinanza de manobras de RCP máis rendibles en canto á adquisición de coñecementos e habilidades axúdannos á hora de planificar a metodoloxía docente máis adecuada a cada sector poboacional.

### APLICABILIDADE AO NOSO TRABALLO

A adecuada formación, tanto da poboación como dos profesionais da saúde, pode-

ría favorecer tanto o desenvolvemento do traballo dos profesionais dos servizos de emerxencias como as taxas de supervivencia nas PCR.

## ACTUALIZACIÓN EN CARDIOPATÍA ISQUÉMICA E CUIDADOS CRÍTICOS CARDIOLÓXICOS

**ARTÍCULO ORIXINAL:** Alessandro Sionis, Juan Miguel Ruiz-Nodar, Antonio Fernández-Ortiz, Francisco Marín, Emad Abu-Assi, Oscar Díaz-Castro, Ivan J. Nuñez-Gil y Rosa-Maria Lidón.

**REVISTA ESPAÑOLA DE CARDIOLOGÍA** Marzo 2015 Vol. 68.Núm 03.Páginas 234-141.

### RESUMO

Este traballo é unha revisión dos principais avances publicados no ano 2014 sobre cardiopatía isquémica xunto coas novidades máis relevantes acerca de cuidados críticos cardiolóxicos.

Cítanse a continuación resultados dos estudos máis interesantes para o noso ámbito laboral.

### EPIDEMIOLOXÍA.

26

No estudio DIOCLES sobre o manexo e prognóstico dos síndromes coronarios agudos (SCA) en España incluíronse 2557 pacientes ingresados entre xaneiro e xuño de 2012 con sospeita de SCA en 44 hospitais españois seleccionados ao azar, a mortalidade hospitalaria foi do 4,1%, unha cifra significativamente menor á de rexistros previos. Nos síndromes coronarios agudos sen elevación de ST (SCASEST) que foron 62,7% do total, houbo un incremento na utilización de inhibidores do receptor P2Y12 e diminución no uso dos inhibidores da glucoproteína IIb/IIIa así como un aumento na realización de coronariografía durante o ingreso do 63 ao 81%.

No rexistro EURHOBOP sobre factores de risco cardiovascular, encontrouse unha maior prevalencia de fumadores en Grecia, Francia e España e de diabéticos en España e Portugal. Nos pacientes con SCASEST observouse unha menor realización de coronariografía e revascularización coronaria nos países do sur de Europa (convén recordar que os datos son de 2010).

No estudio RESCATE II, a mortalidade foi similar en mulleres e en varóns aos 28 días tras un primeiro SCA (o 5,57 e o 4,46%, respectivamente;  $p=0,39$ ), pero cunha maior mortalidade entre os varóns aos 7 anos.

### TÉCNICAS DIAGNÓSTICAS.

No estudio TRAPID-AMI fíxose unha validación prospectiva dun algoritmo que prevía a determinación de troponina T ultrasensible ao ingreso e 1 h despois en unha cohorte de 1.282 pacientes que acudiron a urxencias por dolor torácico. O algoritmo foi capaz de descartar un SCA no 63,4% dos casos, cun valor predictivo negativo para infarto do 99,1%. A mortalidade neste grupo de pacientes foi do 0,1%, o que confirma que este algoritmo, utilizado conxuntamente coa historia clínica, a exploración física e o

electrocardiograma, é seguro e efectivo.

## SÍNDROME CORONARIO AGUDO SEN ELEVACIÓN DO SEGMENTO ST.

Os resultados dun subanálise do estudio PLATO centrado nos 5.366 pacientes (o 48,4% do total de SCASEST incluídos) manexados sen revascularización durante os primeiros 10 días, observou unha redución similar á do grupo tratado con intervención coronaria percutánea (ICP) no risco de eventos isquémicos, sen un maior incremento no risco de hemorragias.

En relación coa duración óptima do tratamento con dobre antiagregación tras un SCA, seguen aparecendo datos que corroboran a importancia de seguir a recomendación das guías clínicas e manter a dobre antiagregación durante polo menos 12 meses. Os datos dunha cohorte prospectiva de 56.440 pacientes con SCA procedentes do rexistro sueco SWEDEHEART amosan un incremento no risco de morte, ictus u reinfarto (HR = 0,84; IC95%, 0,75-0,95) nos pacientes que deixan a dobre antiagregación nos primeiros 3 meses tras o SCA, comparado cos que manteñen este tratamento máis alá de 3 meses. Aínda que o risco de hemorragias maiores foi máis alto nos pacientes con maior duración da dobre antiagregación (HR = 1,56; IC95%, 1,18-2,07), o número en termos absolutos de eventos hemorráxicos foi pequeno.

27

## SÍNDROME CORONARIO AGUDO CON ELEVACIÓN DO SEGMENTO ST.

O estudio ATLANTIC é un ensaio a dobre cego que estudou a eficacia e seguridade da administración prehospitalaria de doses de carga de ticagrelor xunto con ácido acetilsalicílico comparada coa súa administración hospitalaria. Analizouse a restauración do fluxo coronario na arteria ocluída e a normalización do segmento ST, así como a seguridade do pretratamento. Non se alcanzou o obxectivo de eficacia. A estratexia do pretratamento foi segura con un índice de hemorragias baixo e idéntico ao do grupo de pacientes tratados con ticagrelor no hospital. Debe destacarse a redución significativa da trombose do stent a favor da estratexia do pretratamento. Ademais houbo un beneficio do pretratamento no subgrupo de pacientes que non recibiron morfina. A gran limitación de este estudio é o curto intervalo de tempo entre a administración do fármaco e a reperusión (48 min entre a aleatorización e a anxiografía; 31 min entre as 2 doses de carga).

O estudio METOCARD mostrou unha redución do tamaño do infarto coa administración de metoprolol antes do ICP primario en pacientes con infarto Killip I o II.

## POBOACIÓNS ESPECIAIS

### Anciáns

Os pacientes anciáns presentan maior risco basal, comorbilidades e fragilidade que poden condicionar determinadas terapéuticas ao ser máis sensibles á yatroxenia. Na Revista Española de Cardiología publicouse unha revisión do manexo de estes pacientes, onde se pon de manifesto que, en xeral e a pesar da infrarrepresentación

de esta poboación nos estudos, os pacientes anciáns beneficianse das mesmas medidas que a poboación máis nova.

Un metanálise de ensaios clínicos de máis de 9.100 pacientes con SCASEST demostra que os pacientes máis anciáns se benefician en maior medida que os máis novos dunha actitude invasora con coronariografía precoz, e se reduce a mortalidade e a recorrencia de novos infartos.

### Sexo feminino

Non que respecta á mulleres con SCA, unha recente revisión recalca as disparidades xa coñecidas en canto a maior retraso diagnóstico, menos emprego de abordaxe invasor e outras medidas de eficacia demostrada, maior risco hemorráxico e peor pronóstico a curto prazo que os varóns de igual idade. A explicación a estas diferenzas puidera estar non só en factores biolóxicos e hormonais, senón en outros que diferencian a varóns e mulleres, como os diferentes roles sociais.

## COIDADOS CRÍTICOS CARDIOVASCULARES

### Xerais

28

No ensaio multicéntrico CRISTAL comparouse o tratamento con coloides ou con cristaloides en máis de 2.800 pacientes con shock hipovolémico. Non houbo diferenza no obxectivo primario de mortalidade aos 28 días, pero si aos 90 días a favor do grupo tratado con coloides (risco relativo = 0,92; IC95%, 0,86-0,99;  $p = 0,03$ ), que tamén necesitou menos tratamento vasopresor menos ventilación mecánica (obxectivo secundario).

O ensaio multicéntrico, a dobre-cego e aleatorizado ROSE comparou o efecto do tratamento adicional con dopamina a doses de 2 mg/kg/min co de nesiretida a doses de 0,005 mg/kg/min en máis de 200 pacientes con insuficiencia cardíaca aguda e insuficiencia renal (filtrado glomerular, 15-60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>) tratados con diuréticos. Non se observaron diferenzas nos obxectivos primarios de diurese total ás 72h. Os autores conclúen que ningún dos 2 fármacos tivo un impacto favorable sobre a diurese ou a función renal.

### Morte súbita

No ensaio TTM aleatorizouse a un total de 939 pacientes inconscientes despois de presentar unha morte súbita cardíaca recuperada, a recibir tratamento con hipotermia terapéutica con unha temperatura obxectivo de 33 ° C o control da temperatura a 36 ° C. Non houbo diferenzas no obxectivo primario de morte por calquera causa entre os 2 grupos de tratamento (do 50% nos pacientes do grupo de 33 ° C e do 48% no grupo de 36 ° C). Aos 180 días de seguimento, tampouco se observou unha diferenza significativa no obxectivo secundario: pobre función neurolóxica ou morte avaliada coa escala Cerebral Performance Category (CPC) e a escala de Rankin modificada. Os resultados dos análises axustados por factores prognósticos coñecidos foron similares. Tal e como se remarca no comentario editorial que acompaña ao artigo,

quizás a mensaxe máis importante que se pode extraer deste ensaio é que o conxunto dos cuidados que se administran a estes pacientes, que inclúe o control da temperatura, é eficaz e mellora a supervivencia tras a reanimación cardiopulmonar.

Outro aspecto en debate concirne o momento máis idóneo para comezar a hipotermia terapéutica. Nun recente ensaio aleatorizado, Kim et al asignaron a 1.359 pacientes con morte súbita cardíaca recuperada a unha estratexia de arrefriamento prehospitalario rápido con soro salino a 4 °C comparada co tratamento convencional. A pesar de que os pacientes do grupo de arrefriamento prehospitalario alcanzaron a temperatura obxectivo de 34 °C máis rapidamente, non houbo diferenzas no obxectivo primario de supervivencia e dano neurolóxico entre os 2 grupos.

### ¿POR QUÉ NOS PARECEU INTERESANTE?

Porque neste artigo se revisan e resumen os estudos máis recentes en cardiopatía isquémica, algúns dos cales son tema de gran controversia actual, como o emprego da hipotermia nos cuidados post resucitación o o uso do metoprolol no infarto.

### APLICABILIDADE NO NOSO TRABALLO

29

A atención ao síndrome coronario agudo con ou sen elevación do ST é unha das emerxencias extrahospitalarias máis habituais á que nos enfrontamos a diario.

É importante coñecer os últimos estudos realizados neste campo, xa que se están introducindo continuamente cambios no manexo e tratamento destes pacientes. Por outro lado, son campos de gran interese para o desenvolvemento de investigacións propias.



## ¿A ADRENALINA DURANTE A PARADA CARDÍACA ASOCIASE CON PEORES RESULTADOS NOS PACIENTES RECUPERADOS DA MESMA?

**ARTÍCULO ORIGINAL:** Is Epinephrine during cardiac arrest associated with worse outcomes in resuscitated patients? Dumas F, Bougouin W, Geri G, Lamhaut L, Bougle A, Daviaud F, Morichau-Beauchant T, Rosencher J, Marijon E, Carli P, Jouven X, Rea TD, Cariou.

**A. JOURNAL OF THE AMERICAN COLLEGE OF CARDIOLOGY. Vol.64. Núm22. 9 Dic 2014 Pag. 2360-2367.**

### INTRODUCCIÓN

A adrenalina é o fármaco fundamental empregado na reanimación cardiopulmonar avanzada (RCPA), sen embargo hai estudos que cuestionan a súa eficacia, sobre todo no referente á fase postparada.

Este estudio pretende investigar a relación entre o emprego prehospitalario da adrenalina e o estado funcional dos pacientes que sobreviven a unha parada cardíaca (PC) prehospitalaria.

**30**

### RESUMO

Estudio dunha cohorte de pacientes ingresados no hospital con PC extrahospitalaria tras recuperación da circulación espontánea (RCE). Analizouse o uso de adrenalina en catro grupos (non administración, 1 mg, 2 a 5 mg, máis de 5 mg) así como a influencia de medidas hospitalarias postparada, como hipotermia e intervencionismo coronario. Analizouse a supervivencia á alta hospitalaria con adecuado estado neurolóxico (CPC 1-2). Estudáronse 1.556 pacientes, o 73% dos cales recibiron adrenalina. Destes, o 17% presentaron resultado favorable, fronte ao 63% dos que non recibiron dito fármaco ( $P < 0,001$ ). As características basais dos pacientes amosaron diferenzas significativas en canto a que aqueles que recibiron adrenalina presentaban maior idade e comorbilidade, PC non presenciada, ritmo inicial non desfibrilable e tempo de resucitación máis prolongado.

En comparación cos pacientes que non recibiron adrenalina o OR axustado variou en función da doses de adrenalina e foi 0,48 para 1 mg ( $P = 0,01$ ); 0,30 para 2 a 5 mg ( $P < 0,001$ ), e 0,23 para máis de 5 mg ( $P < 0,001$ ). Esta asociación adversa da administración de adrenalina se observou tamén tras axustar segundo as características basais dos pacientes, e foi independente das intervencións hospitalarias. O retraso na administración de adrenalina tamén se asociou a peores resultados.

### ¿POR QUÉ NOS PARECE INTERESANTE?

LA guías internacionais de resucitación recomentan o uso da adrenalina na PCR cada 3-5 minutos. Os efectos beneficiosos para conseguir RECE son ben coñecidos sen embargo, recentes estudos teñen cuestionado a eficacia da administración de

adrenalina sobre todo a longo prazo. Este traballo aporta unha nova evidencia de que a adrenalina pode non ser o fármaco ideal na RCP e que súa administración tardía e en doses repetidas produce efectos adversos, non modificables por intervencións postparada. Serían necesarios máis estudos para determinar si a adrenalina mellora a supervivencia funcional a longo prazo.

### **APLICABILIDADE NO NOSO TRABALLO**

Xa coñecemos os efectos beneficiosos da adrenalina na fase inmediata á PCR, coñecer os potenciais efectos do emprego da adrenalina na PCR a longo prazo é un tema de interese para mellorar a supervivencia dos pacientes con adecuada calidade de vida.