

# Actualizacións bibliográficas en urxencias prehospitalarias

Nº 24 / ANO 2023

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN. BASE DE SANTIAGO

## Eficacia dos fluídos intravenosos no manexo prehospitalario do trauma grave

<https://doi.org/10.1007/s43678-023-00447-9><https://doi.org/10.1007/s43678-023-00467-5>

Hébert S, Kohtakangas E, Campbell A, et al. The efficacy of prehospital IV fluid management in severely injured adult trauma patients: a systematic review and meta-analysis. CJEM 2023; 25(3): 200-208

### Resumo

A estratexia prehospitalaria máis amplamente usada para o manexo do *shock* hemorráxico é a resucitación con fluídos. Aínda que as guías actuais recomendan unha resucitación con fluídos temperá e agresiva, a literatura actual suxire unha aproximación máis restritiva. O obxectivo desta revisión foi avaliar a efectividade de baixa/non administración de fluídos en comparación coa resucitación estándar, para reducir a mortalidade dos pacientes traumatizados na asistencia prehospitalaria.

### Métodos

#### Cráterios de inclusión

Definiuse trauma como calquera lesión pechada ou penetrante cunha presión sistólica de 90 ou menos, ou un índice de *shock* maior de 1. Excluíronse pacientes con embarazo, TCE puro, lesión medular, queimados, paradas cardíacas e causas non hemorráxicas de *shock*.

#### Características dos estudos

Incluíronse 7 estudos, 6 observacionais non aleatorizados e 1 proba piloto aleatorizada. Deles, 4 compararon fluídos a altas doses con fluídos a baixas doses, e 3 recibir fluídos con non recibilos. O nivel exacto de alta ou baixa dose de fluídos varía entre os estudos. O resultado comunicado de interese foi a mortalidade.

### Discusión

O efecto calculado estimado suxire que tanto altas como baixas doses de fluídos non ofrecen beneficios sobre a mortalidade no trauma grave no contexto prehospitalario.

Estudios recentes suxiren que o uso de doses menores (< 1 L) de fluídos IV, mantendo unha hipotensión permisiva ata a hospitalización ou intervención cirúrxica pode ser tomado en consideración. Pode deberse en parte aos indicios que suxiren o beneficio de priorizar o transporte rápido fronte á resucitación no escenario, onde se atopou que o nivel diminuído de fluídos resultante levaba a un descenso da mortalidade.

Con respecto á administración ou non administración de fluídos, o resultado desta revisión suxire que non hai beneficio significativo na redución de mortalidade en administrar fluídos IV no manexo prehospitalario contra non adminístralos.

A administración de fluídos IV comporta risco potencial de coagulopatía, síndrome compartimental, disturbios electrolíticos e aumento artificial da presión sistólica sanguínea. A pesar disto, os clínicos deben ter en conta a baixa calidade da evidencia actualmente dispoñible, con só un estudo aleatorizado e varios observacionais.

## Conclusión

O resultado desta revisión suxire que a resucitación standard con fluídos non ten beneficios significativos na mortalidade sobre a administración restritiva ou a non administración de fluídos en pacientes traumatizados graves na asistencia prehospitalaria. Esta revisión engade evidencias para cuestionar os requisitos de fluídos IV no trauma dada a falta de beneficio sobre a mortalidade, e demostra a necesidade de máis estudos aleatorizados.

## Por que nos parece interesante?

Trátase dunha revisión sobre un tema controvertido, que pon de manifesto a carencia real de evidencia a favor dunha ou outra estratexia, e que incide na necesidade de máis estudos no medio prehospitalario.

## Aplicabilidade no noso traballo

O recoñecemento da falta de evidencia que apoie algunhas das nosas actuacións fainos máis flexibles á hora de tomar decisións e individualizar os tratamentos, buscando o maior beneficio para cada paciente.

---

# Principais estudos da International Stroke Conference 2023

<https://www.medscape.com/viewarticle/988966>

Diener HC. Diener' Top Studies From the 2023 International Stroke Conference. Medscape – Mar 14, 2023

### Trombectomía en ictus extenso

Comecemos con dous estudos publicados en *The New England Journal of Medicine*. Existía certo rexeitamento para utilizar a trombectomía en pacientes con ictus severos, pola posible ausencia de beneficio e un risco aumentado de sangrado na área isquémica. Presentáronse dous estudos que investigaron esta cuestión e ambos terminaron prematuramente porque a trombectomía foi claramente superior aos coidados estándar.

O primeiro estudo, SELECT2, foi un estudo internacional, cun tempo xanela de 24 horas en pacientes con ictus severo, escala ASPECTS 3-5, e volume de infarto entre 70 e 150 ml. Houbo 180 pacientes en cada grupo. Houbo un claro beneficio da trombectomía en termos de escala Rankin modificada e non houbo diferenza no sangrado cerebral.

O segundo estudo, ANGEL-ASPECT, foi realizado en China. Incluíu a 456 pacientes con ictus extenso, escala ASPECTS 3-5, e volume de infarto entre 70 e 100 ml. Aínda que este estudo rematou prematuramente, houbo un claro beneficio da trombectomía na escala Rankin modificada e un pequeno incremento no sangrado.

Isto significa que a trombectomía é efectiva nun amplo rango de pacientes con ictus isquémico nun tempo xanela de 24 horas.

### Tenecteplasa vs Alteplasa

O seguinte estudo, o TRACE-2, publicado en *Lancet*, compara tenecteplasa e alteplasa. A tenecteplasa adminístrase en birlo e a alteplasa nun birlo inicial seguido dunha perfusión de 1 hora. Este estudo, en China, aleatorizou a 1031 pacientes para tenecteplasa ou alteplasa. Despois de 90 días, non se achou diferenza nas puntuacións na escala Rankin modificada de 0 a 1, que é perfecta ou moi boa recuperación. Non houbo diferenzas en complicacións hemorráxicas.

O problema é que en moitos países a tenecteplasa non está aprobada para o tratamento do ictus. Nalgúns países nin sequera está dispoñible polo momento debido a problemas coa produción do fármaco.

### Inhibición directa de trombina

O seguinte estudo buscaba o posible beneficio dun antagonista directo da trombina en pacientes que reciben trombolise con alteplasa. A taxa de recanalización na trombólise é só dun 40%, e hai un risco de reoclusión. Este estudo, en China, comprende a 817 pacientes con ictus isquémico, cun tempo xanela de 4,5 horas. Non se achou beneficio en engadir argatroban á alteplasa. Tampouco houbo diferenza en complicacións hemorráxicas.

### Estatinas no ictus

Outro estudo foi publicado en *Stroke* e foi feito cos rexistros sanitarios de Finlandia. Buscaron pacientes que non recibiron unha estatina tras un ictus isquémico. O estudo tiña case 60.000 pacientes e o 27% destes non recibiu unha estatina nos 90 días tras o ictus.

Despois de 1 ano e de 12 anos, a mortalidade foi significativamente maior naqueles que non foron tratados con estatina. A taxa de recorrencia de ictus isquémico e eventos cardiovasculares incrementouse claramente. Este é un argumento moi forte para dar estatinas tras un ictus isquémico, non só en pacientes que teñen colesterol alto, senón tamén en pacientes que teñen colesterol normal.

### **AnxioTAC cardíaco**

O último estudo incluíu a 370 pacientes con ictus isquémico na fase precoz e realizóuselhes un anxioTAC cardíaco. Os investigadores atoparon un trombo no apéndice auricular esquerdo ou no ventrículo esquerdo nun 12% deses pacientes e houbo unha taxa máis alta de detección en pacientes con fibrilación auricular. Non publicaron os resultados de coronariografía nesos pacientes e non realizaron unha comparación con ecocardiografía. Isto significa que non coñecemos o beneficio real do anxioTAC cardíaco precoz en pacientes con ictus isquémico.

### **Por que nos parece interesante?**

Trátase dun resumo comentado dos principais estudos recentemente publicados, e presentados no congreso de Dallas deste ano, relativos ao tratamento e prevención secundaria do ictus.

### **Aplicabilidade no noso traballo**

Coñecer e estar ao día das estratexias que se seguen a nivel hospitalario con patoloxías de elevada incidencia, axúdanos no manexo prehospitalario, tanto na elección do hospital de destino, como na priorización de determinadas actuacións.

---

## **Síntomas descritos nas chamadas a un servizo de emerxencias médicas nas 24 horas previas a unha parada cardíaca extrahospitalaria**

<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2022.10.021>

Gnesin F, Mills EHA, Jensen B, Møller AL, et al. Resuscitation 2022;181:86–96

### **Introdución**

En Europa prodúcese mensualmente 12.000 paradas cardíacas extrahospitalarias. Só o 10% sobreviven aos 30 días ou á alta hospitalaria. Aínda que moitas se producen en persoas sen historia nin factores de risco cardiovascular, hai estudos que indican que algúns pacientes experimentan síntomas prodrómicos antes da parada. Caracterizar eses síntomas é o primeiro paso para detectar unha parada cardíaca inminente e potencialmente previla. Neste estudo revisáronse as chamadas feitas polo propio paciente ou acompañantes a un servizo de emerxencias nas 24 horas previas á parada extrahospitalaria, co obxectivo de describir as características, síntomas prodrómicos, particularmente dor torácica e problemas respiratorios, e o pronóstico destes pacientes.

### **Método**

Identificáronse as chamadas feitas polo paciente ou acompañantes durante as 24 horas previas á parada e as realizadas por testemuñas da parada durante esta, e os pacientes totais atendidos por parada cardíaca extrahospitalaria con RCP tentada.

### **Resultados**

Un 12% dos pacientes con parada cardíaca extrahospitalaria chamaron nas 24 horas previas á parada (60% homes, idade media 74 anos). Os síntomas descritos máis comúns foron problemas respiratorios (59%), confusión (23%), inconsciencia (20%), dor torácica (20%) e palidez (19%).

Os pacientes que comunicaron problemas respiratorios tiveron menor probabilidade de recibir desfibrilación, ter un ritmo desfibrilable, ter unha parada presenciada polo equipo de emerxencias, conseguir RECE e sobrevivir 30 días.

Só o 10% dos pacientes que comunicaron problemas respiratorios sobreviviron comparados co 50% dos que comunicaron dor torácica. Isto pode deberse a que os pacientes con problemas respiratorios teñen menor probabilidade de ter un ritmo desfibrilable e un tempo máis longo entre o inicio dos síntomas e o colapso que os que presentan dor torácica.

Debido a que só se seleccionaron pacientes con parada cardíaca extrahospitalaria, non se inclúen chamadas de pacientes que como resultado dunha correcta e rápida interpretación dos seus síntomas prodrómicos evitaron esa parada.

## Conclusión

O 12% dos pacientes con parada cardíaca extrahospitalaria chamaron a Emerxencias nas 24 horas previas. Os síntomas máis comúns foron os problemas respiratorios, que en comparación coa dor torácica ten unha menor supervivencia aos 30 días.

## Por que nos parece interesante?

As guías do ERC de 2021 indican que o primeiro elo da cadea de supervivencia “indica a importancia de recoñecer pacientes en risco de parada cardíaca e pedir axuda na esperanza de previr a parada cardíaca” (European Resuscitation Council Guidelines 2021: *Systems saving lives*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.008>, páxina 83). Ademais, cítanse síntomas como “síncope (sobre todo no exercicio), palpitacións, mareos e dificultade respiratoria súbita consistentes en arritmias” que deben ser investigados (European Resuscitation Council Guidelines 2021: *Adult advanced life support*. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.010>, páxina 116).

Este artigo dá-nos un perfil cuantitativo de síntomas que nos poden alertar dun alto risco “antes” da parada cardíaca que, se son identificados, poden evitar que se chegue a esa situación catastrófica. Destaca a importancia que se debe dar aos síntomas respiratorios, que teñen unha menor supervivencia á PCR. Outro dato interesante é que o 70% das chamadas ocorreron na hora previa á PCR.

## Aplicabilidade no noso traballo

Desde un punto de vista práctico deben alertarnos ante a presenza de pacientes que reportan ese tipo de síntomas, ben á Central de Coordinación ou durante a asistencia aos pacientes. Debemos ser conservadores e manter os pacientes en observación (é dicir, trasladalos ao hospital ou centro de saúde) o tempo necesario se o diagnóstico non é definitivo.

Outra aplicabilidade é que deberíamos investigar cal é a prevalencia destes síntomas nos nosos propios pacientes e ver se coinciden cos traballos previos ou non (e se é así, pescudar por que non).

