

# Actualizaciones bibliográficas en urgencias prehospitalarias

Nº 17 / AÑO 2021

COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

## Doble desfibrilación secuencial externa en la PCR extrahospitalaria con FV refractaria. Revisión sistemática y metaanálisis

<https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.10.025>

### Resumen

La doble desfibrilación secuencial externa (Double Sequential External Defibrillation ou DSED) es una intervención novedosa que demostró posible utilidad en el manejo de la FV refractaria. Funciona emplando 2 desfibriladores y aplicándole al paciente 2 juegos de parches para suministrar 2 descargas seguidas en el tiempo.

Este metaanálisis analiza y revisa la literatura existente sobre Doble Desfibrilación Secuencial Externa (DSED) y comprueba si la intervención mejora la supervivencia.

Pone el foco sobre un concepto totalmente novedoso, para aplicárselo a los pacientes en PCR con la mayor probabilidad de evolución neurológica sin secuelas, que son aquellos que presentan ritmo inicial de FV. La mayoría de las FV son tratables de forma extrahospitalaria, con tasas de supervivencia que llegan al 70% al ingreso hospitalario.

### Fibrilación Ventricular Refractaria

Definición: 3 o más episodios sostenidos de FV, o no reversión tras 5 intentos de desfibrilación. Tiene una mortalidad del 97% de no tratarse adecuadamente. Por el momento non hay consenso a la hora de darle a esta entidad una definición estandarizada.

### Revisión Sistemática

→ Bases de datos empleadas: Ovid Medline, EMBASE, CINAHL, SCOPUS, Biblioteca Cochrane e Google Scholar.

→ 5351 artículos no duplicados, de los que se seleccionan 20, con un subgrupo de 17 artículos revisados en texto completo. Finalmente solo 2 estudios retrospectivos y observacionales cumplieron criterios de inclusión (2016, Ross et al. Texas, USA, n=279; 2016, Emmerson et al. London, UK, n=220), y se incluyeron también 4 series de casos relativos a DSED en el contexto prehospitalario. Con el tamaño de muestra agrupado (n=499) observamos que se aplicó DSED en el 19% (95). El 78.6% (392) de los individuos pertenecen al género masculino, y más de la mitad de los casos -58.7% (293)- correspondieron a paradas presenciadas, con inicio de maniobras por espectador hasta en el 53,36% (266) de los sucesos.

### Limitaciones de los estudios analizados

Análisis de calidad del estudio hecha con la "Escala Newcastle-Ottawa". Fueron detectados importantes errores metodológicos, a saber:

- Tamaño de muestra pequeño,
- Alto riesgo de sesgos,
- Ausencia de ajuste por factores de confusión y condiciones basales, y pérdida de datos de seguimiento (4-8%).
- La confirmación de la DSED es obtenida del personal en la escena y no a partir de registros electrónicos de la electromedicina empleada.

Análisis de los datos agrupados según modelo de efectos aleatorios "DerSimonian & Laird" para expresar las diferencias entre DSED y desfibrilación estándar en odds ratio con intervalos de confianza del 95%.

## Discusión

- No disponemos de estudios aleatorizados randomizados sobre DSED.
- Incluso sin encontrar indicios de heterogeneidad estadística, conviene tener en cuenta el contexto y las limitaciones de cada estudio.
- Ni la definición de la FV refractaria ni las aproximaciones a su tratamiento -energía entregada o momento de aplicación- son similares en los estudios analizados. (Grandes oscilaciones de entre 10-51 min de RCP inefectiva, y entre 3-18 descargas no exitosas).
- La media de descargas en los pacientes sometidos a DSED es de 14 descargas frente a las 10 del grupo que recibió la desfibrilación estándar.
- Es importante señalar que la aplicación de DSED acostumbra a prolongar los tiempos por requerir más descargas y este hecho en sí mismo podría haber empeorado los datos globales de supervivencia en este grupo.

## Conclusiones

- En este metaanálisis, la DSED no tiene efecto en la supervivencia al alta (OR 0.69, 95% CI: 0.30, 1.60), en la supervivencia al evento (OR 0.98, 95% CI: 0.59, 1.62) ni en la RECE (OR 0.86, 95% CI: 0.49, 1.48).
- Por el momento la efectividad de la DSED todavía no está clara. Se requieren más estudios bien diseñados prospectivos que determinen si la DSED tiene algún papel en el tratamiento de los pacientes en FV refractaria.

## ¿Por qué nos parece interesante?

Los pacientes en PCR con FV refractaria son todo un desafío, y con frecuencia no responden bien a las opciones terapéuticas disponibles. Acostumbran a ser reanimaciones complejas y prolongadas con pobres resultados. La doble desfibrilación secuencial externa es un concepto muy novedoso. Si bien en este metaanálisis no se pudo comprobar el efecto en los parámetros de supervivencia y RECE, queda clara la limitación de los estudios existentes así como la necesidad de estudios adicionales con un diseño adecuado.

## Aplicabilidad en nuestro trabajo

Tras muchos años sin cambios en el manejo de FV refractaria, se abre una ventana a un nuevo abordaje. Precisamos estar pendientes de estudios adicionales para valorar definitivamente si incorporar esta técnica a nuestra práctica clínica habitual en la emergencia extrahospitalaria.

---

# Efectos del ácido tranexámico en la muerte, discapacidad, eventos tromboticos y otras comorbilidades en los pacientes con lesiones agudas traumáticas intracraneales

[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)32233-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)32233-0)

## Resumen

Este ensayo explora las aplicaciones del ácido tranexámico en pacientes con trauma craneal grave. La evidencia surgida de estudios anteriores de la reducción de la mortalidad en los pacientes politraumatizados con hemorragias extracraneales cuando se les administra ácido tranexámico en las primeras 3 horas tras la lesión (CRASH 2) deja la puerta abierta a la posibilidad de que el ácido tranexámico pudiese también de la misma forma reducir la mortalidad por sangrado intracraneal postraumático. Revisamos los aspectos más relevantes de este estudio (CRASH 3).

## Métodos

Estudio multicéntrico e internacional. A lo largo de 175 hospitales en 29 países y 12737 pacientes, se llevó a cabo este ensayo clínico aleatorizado controlado con placebo.

→ Se incluyeron en el estudio pacientes en las primeras 3 horas del trauma craneal con:

- a) GCS menor o igual a 12 o
- b) Cualquier evidencia de sangrado intracraneal en la TC, excluyendo a los pacientes en los que se descartaron hemorragias graves de origen extracraneal. Quedaron fuera también los que tuvieran GCS de 3 y los que mostraron pupilas arreactivas bilaterales (la mayoría de estos pacientes tienen un pronóstico malo independientemente del tratamiento recibido, por lo que su inclusión en el ensayo podría sesgar cualquier efecto que tuviese el tratamiento).