

Cementos óseos con antibiótico: revisión bibliográfica.

Lanuza Lagunilla L¹, Pampín Sánchez R², Los Santos Aransay A¹, López Cuello P¹, Labeaga Beramendi Y², Suárez Suárez MA¹.

Servicios de Cirugía Ortopédica y Traumatología ¹ y Farmacia² del Hospital Universitario de Cabueñes, Gijón, España.

Introducción

Los **cementos óseos cargados de antibiótico** (AB) son productos sanitarios empleados de forma rutinaria en Cirugía Ortopédica y Traumatología tanto en la profilaxis como en el tratamiento de las infecciones protésicas y otras infecciones óseas.

Objetivos

Realizar un abordaje de todos los productos disponibles en el mercado, sus principales aplicaciones y usos, así como factores relacionados con la utilización de los mismos.

Material y método

Revisión retrospectiva en MEDLINE, Embase y la Biblioteca Cochrane con los términos Mesh: “cemento óseo cargado de antibiótico”, “profilaxis antibiótica”, “reemplazo total de rodilla”, “reemplazo total de cadera”, “resistencia antibiótica”, “toxicidad” y “alergia antibiótica”, hasta Octubre 2017. La calidad del estudio se evaluó usando la escala de Jadad (5 puntos).

Resultados

Se encontraron 3 meta-análisis, 3 revisiones sistemáticas, 1 estudio randomizado y 10 revisiones bibliográficas.

- Los cementos cargados de AB se van a utilizar en **cementaciones y fijaciones óseas** (en prótesis y otras intervenciones), así como para la elaboración de **espaciadores** temporales y **cadena**s (perlas o esferas).
- Entre sus indicaciones se encuentran: fijación de **prótesis primarias**, **cirugías de revisión** (recambio en uno o dos tiempos) y otras **infecciones óseas** (osteomielitis hematógena/postrauumática, osteosíntesis o pseudoartrosis infectadas).
- Además del uso de **productos comerciales** de cemento óseo cargado con AB, éste puede **adicionarse al cemento “in situ”**
- Los **requisitos** de los AB son: en **polvo estéril**, sensibles a los gérmenes más frecuentes, termoestables, hidrosolubles, producir reacción inflamatoria/alérgica mínima y alcanzar mínima circulación sistémica.
- La **viscosidad** puede ser **alta**, para una rápida manipulación utilizándose en aplicación manual (indicados en cementación de superficies anchas como la cavidad acetabular y el platillo tibial); o **baja**, desarrollados más específicamente para su aplicación con pistola/jeringa, de fácil aplicación debido a su prolongado efecto viscoso (para canal femoral y tibial, y se utilizan también para fijación de prótesis en articulaciones pequeñas de codo u hombro).
- La **dosis** de AB que pueden utilizarse en **profilaxis y fijación de implantes**: 5% del total de la masa cemento-AB (2 g/40g). Dosis mayores en uso temporal de espaciadores y esferas (2-9 g/40 g). En **infección establecida**: 10% del total de la masa cemento-AB (4g/40g) (*tabla 3*).

Conclusiones

- ✓ Han demostrado su **efectividad** al permitir alcanzar altas concentraciones de AB a nivel local, mejorando los resultados de la terapia y minimizando los efectos adversos.
- ✓ Por su accesibilidad, biodisponibilidad y espectro de acción los **aminoglucósidos** y **vancomicina** son los AB **más utilizados**.
- ✓ Los cementos **fabricados manualmente** ‘in situ’ en el quirófano, permiten **seleccionar y personalizar** los AB y las dosis, aunque **no existen pautas estandarizadas**.
- ✓ Está bien **aceptado para** el tratamiento de una **infección establecida**.
- ✓ Su papel en la **profilaxis de la infección** sigue siendo **controvertido** debido a cuestiones relacionadas con el aumento de la resistencia bacteriana, la eficacia y el coste.

Tabla 3 – Dosis de antibióticos utilizadas en mezclas de cemento (por cada paquete de cemento de 40 g)

Antibiótico	Dosis para fijación de implantes	Dosis para espaciadores y esferas
Cefazolina	–	4-8 g
Cefotaxima	3 g	–
Clindamicina	1 g	4-8 g
Eritromicina	0,5-1 g	–
Gentamicina	1 g	2-5 g
Tobramicina	1,2 g	2,4-9,6 g
Vancomicina	1 g	3-9 g

Fuente: Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos de España⁶⁰.

