

Metalosis: Intoxicación sistémica por iones metálicos.

Estefani Zuñiga-Vilacrecis V, Andrés Vergara F, Joaquin Beano C. , Luis Sevillano G,

Introducción:

La metalosis es la respuesta inflamatoria crónica sistémica debida a la corrosión y consecuente producción de partículas cuando se erosionan los componentes metálicos de las prótesis.

Objetivo:

Ratificar la importancia de la tribología para hacer una correcta elección del material de los componentes al hacer un recambio de PTC.

Material y métodos:

Paciente de 66 años al que se le implantó una PTC en el 2007 con un par de fricción cerámica-cerámica, requiriendo un recambio de componentes por rotura de la cerámica con cambio del par de fricción por metal-polietileno en el 2017.

Es ingresado en nuestro hospital debido a amaurosis de ojo derecho, cuadrantanopsia de ojo izquierdo, pérdida de 14 kg en 4 meses, hipoacusia bilateral y tumoración en cara lateral de muslo izquierdo también de 4 meses de evolución.

Las pruebas de imagen fueron las siguientes:



Ante la sospecha de metalosis y consecuente intoxicación por iones metálicos se piden niveles de cromo y cobalto con resultados de 114 y 892 respectivamente (valores normales en PTC de cromo<5 y cobalto<10)

Con los resultados de todo lo anterior se llegó al diagnóstico de metalosis e intoxicación por iones metálicos y se procedió a la exéresis de los tejidos impregnados, y al recambio de la PTC, para así eliminar el exceso de iones.

En la cirugía se observaron tejidos impregnados de iones metálicos así como la cabeza femoral desgastada en la zona de contacto con el polietileno. También se observaron incrustaciones en el polietileno.



En reanimación el paciente presentó inestabilidad hemodinámica pasando a UVI debido al empeoramiento clínico, falleciendo tras un fracaso multorgánico por shock séptico de origen no conocido.

Resultados:

La cerámica al ser de mayor dureza que el metal, produce desgaste del metal cuando está en continuo rozamiento con este. En nuestro caso, al tener el paciente un par de fricción cerámica-cerámica, y haberse hecho un recambio por otro par de fricción metal-polietileno, las partículas de cerámica (no visibles tras un exhaustivo lavado) actuaron como tercer cuerpo desgastando la cabeza metálica, liberando iones metálicos al sistema circulatorio del paciente, ocasionando las alteraciones neurológicas, cardíacas y endocrinas, así como la aparición de tumoración por la reacción inflamatoria crónica.

Conclusiones:

Ante una cirugía de recambio de PTC, es importante conocer el par de fricción previo que lleva el paciente, para así poder elegir el siguiente par de fricción correcto con el fin de evitar efectos adversos derivados de la tribología de las PTC.

Si el par de fricción previo era cerámica- polietileno o cerámica-cerámica → no cambiar nunca a un par de fricción que lleve metal (metal-metal, metal-polietileno) ya que las partículas remanentes de cerámica actuarán como tercer cuerpo desgastando el metal liberando iones y provocando los efectos adversos antes descritos.