

“No effect of vancomycin powder to prevent infection in primary total knee arthroplasty: a retrospective review of 976 cases”

Autores: Ibrahim Alper Yavuz, Ozdamar Fuad Oken, Ahmet Ozgur Yildirim, Fatih Inci, Erman Ceyhan, Utku Gurhan.

Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc. 2019 Nov 14. doi: 10.1007/s00167-019-05778-8.

Las infecciones periprotésicas (IP) tienen una prevalencia de 2% en Prótesis Primarias de Rodilla (PTR). (1) El auge en el uso de antibióticos locales en los últimos años, sobre todo en osteomielitis, también ha tenido su repercusión en la cirugía ortopédica. Además de la antibioterapia profiláctica endovenosa, los cirujanos añaden antibióticos locales como la vancomicina junto con otros agentes anti sépticos locales.

La profilaxis antibiótica en artroplastia va dirigida principalmente a estafilococos ya que representan el 50-65% de las IP (2). Por ello, el uso de vancomicina en polvo puede parecer una técnica de gran utilidad para prevenir estas infecciones.

En este estudio se pretende investigar la eficacia y la necesidad del uso de la vancomicina en polvo (VP) antes del cierre de la articulación para prevenir IP en PTR primaria. Para ello analizan retrospectivamente dos grupos de pacientes sometidos a PTR primaria y que tuvieron un seguimiento superior a 2 años, grupo que recibió VP (n=474) y otro grupo control sin VP (n=502). En ambos grupos las cirugías se realizaron según la misma técnica y la única diferencia fue la administración de VP antes del cierre de la articulación. Durante el seguimiento se valoró en cada visita a los pacientes para descartar IP según los criterios diagnósticos MSIS 2013 (3), las IP se clasificaron según la clasificación de Zimmerli (4).

La IP fue diagnosticada en 5 pacientes del grupo control (3 agudas y 2 crónicas), y en 4 pacientes del grupo VP (2 agudas y 2 crónicas). En la tabla 1 se recogen tipo de IP y cultivo de cada uno de los pacientes. También se analizaron otras complicaciones, 9 pacientes (1.79%) del grupo control y 8 (1.68%) del grupo VP tuvieron complicaciones. Ningún paciente del grupo VP presentó reacción alérgica o problemas renales. Las diferencias no fueron estadísticamente significativas ($p>0.05$).

Tabla1: Información sobre la IP en cada grupo

| Paciente | Tipo IP | Cultivo |
|---------------|---------|----------------|
| Grupo Control | | |
| 1 | Aguda | S.aureus |
| 2 | Crónica | S.aureus |
| 3 | Aguda | P.aureginosa |
| 4 | Crónica | No crecimiento |
| 5 | Aguda | No crecimiento |
| Grupo VP | | |
| 1 | Aguda | S.aureus |
| 2 | Aguda | S.aureus |
| 3 | Crónica | No crecimiento |
| 4 | Crónica | No crecimiento |

Estudios previos a este concluyen que la VP puede reducir la tasa de IP en PTR primarias, pero en todos estos estudios se utilizan varios antibióticos para la profilaxis o varios métodos de aplicación de este cemento. El estudio que presentamos es el primero en valorar la VP tras lavado con suero fisiológico y no encontraron diferencias en relación a la tasa de IP.

Otro tema importante a debatir es que el uso de vancomicina puede aumentar la actividad de las bacterias gram negativas como mencionan varios autores. Sin embargo, este estudio no presenta ni mostró crecimiento de gram negativos en el grupo VP; aunque si crecieron *S.aureus*.

Este estudio concluye que la VP antes del cierre de la articulación no aporta ningún beneficio para prevenir la IP en PTR primaria, por lo que no se puede recomendar su uso.

1. Namba RS, Inacio MC, Paxton EW (2013) Risk factors associated with deep surgical site infections after primary total knee arthroplasty: an analysis of 56,216 knees. *J Bone Joint Surg Am* 95:775-782
2. Paharik AE, Horswill AR (2016) The staphylococcal biofilm: adhesins, regulation and host response. *Microbiol Spectr* 4:1-27
3. Parvizi J, Gehrke T, Chen AF (2013) Proceedings of the international consensus on periprosthetic joint infection. *Bone Joint J* 95-B:1450-1452
4. Zimmerli W, Trampuz A, Ochsner PE (2004) Prosthetic-joint infections. *N Engl J Med* 351:1645-1654