

Aislamiento puro de *Finegoldia magna* en un absceso mamario de repetición

Palabras clave: *Finegoldia magna*, anaerobios Grampositivos, absceso mamario.

Key words: *Finegoldia magna*, anaerobic Gram-positive, breast abscess.

Recibido: 07/11/2012
Aceptado: 12/01/2013

Este artículo puede ser consultado en versión completa en:
www.medigraphic.com/patologiaclinica

Jade Estefany Pérez Ong,* Iza Alonzo Moreno,*
Jorge Vera Delgado**

* Patología Clínica, Hospital Christus Muguerza de Alta Especialidad (HCMAE), Monterrey, Nuevo León, México.

** Laboratorio Clínico y Banco de Sangre, HCMAE.

Correspondencia:

Dra. Jade Estefany Pérez Ong
Hospital Christus Muguerza Alta Especialidad
Laboratorio Clínico
Avenida Hidalgo Pte. 2525,
Col. Obispado, 64060, Monterrey, N.L.
Tel: (81) 8399-3471
Fax: (81) 8399-3438
E-mail: patologia.chmae@christusmuguerza.com.mx
jade_estefany@hotmail.com

Resumen

Las bacterias anaerobias residen en la flora normal, por lo cual es importante conocer su comportamiento en el hospedero. *Finegoldia magna*, antes conocida como *Peptostreptococcus magnus*, son cocos grampositivos, anaerobios. Es una bacteria comensal y oportunista que se encuentra en la piel, cavidad oral o tracto gastrointestinal. Normalmente se aísla en cultivos de infecciones de tejidos blandos, articulaciones y vaginosis. Siempre está acompañada, por lo cual pasa desapercibida como agente causal. En este caso reportamos el crecimiento puro de *Finegoldia magna* a partir de un absceso mamario no puerperal de repetición. El material se incubó en agar sangre CDC, con un sistema de generación de gas y se utilizó un equipo automatizado (Vitek 2 system), el cual realiza un perfil bioquímico para la identificación. Se observó un crecimiento lento en agar sangre a las 72 horas de incubación a 37 °C y el equipo identificó al microorganismo como *F. magna*, con un nivel de confianza de 99% de probabilidad.

Abstract

Anaerobic bacteria's are part of the normal human microbiota, that's why is important to know their behavior in the host. *Finegoldia magna* formerly known as *Peptostreptococcus magnus*, are Gram-positive anaerobic coccus. Commensally and opportunistic bacteria, that is found in the skin, oral cavity or gastrointestinal tract. Normally is isolated in cultures from soft tissue infection, in prosthetic joint infection and vaginosis. Always accompanied with other bacteria's, therefore it is not known as a cause agent in infection. In these report case, we isolated a pure rod of *Finegoldia magna* from a non puerperal and recurrent breast abscess. The sample was inoculated in blood agar CDC, with a gas system generation, for an anaerobic atmosphere. Vitek 2 System was used for the identification of the bacteria by using a biochemical profile. A slow growth was found in blood agar after 72 hours of incubation at 37 °C, and the Vitek 2 system identified the microorganism as *F. magna*, with a 99% of trust level of probability.

Introducción

Finegoldia magna, antes conocido como *Peptostreptococcus magnus*, fue reclasificado en 1999 con el uso del análisis de secuencia del ARN ribos-

mal 16S en un nuevo género de especie.¹ Cocco anaerobio, grampositivo más común seguido de *P. asaccharolyticus*.

Es el residente más común de la piel de todas las especies de anaerobios, encontrándose en la

membrana basal de la unión dermoepidérmica.² Otros sitios donde también se le ha localizado son cavidad oral, tracto gastrointestinal y urogenital. A este comensal y patógeno oportunista se le relaciona con infecciones de abscesos de tejidos blandos, infecciones de hueso, articulaciones, infecciones de heridas y vaginosis.² Algunas condiciones predisponentes de infección serían inmunodeficiencia, diabetes, tratamiento con esteroideos, cirugía previa, neoplasias, entre otras.⁵

Entre los factores patógenos de este anaerobio se han identificado la formación de capsula y la producción de varias enzimas como colagenasa y gelatinasa. Expresan una proteína de superficie, proteína L, que tiene gran afinidad por las inmunoglobulinas de cadena ligera. Investigaciones recientes han encontrado la proteína de unión a albumina (PAB) que ha sido expresada en aislamientos de infecciones supurativas como en las infecciones de heridas profundas, lo cual sugiere que esta proteína también puede contribuir a su patogenicidad como antifagocitosis. Otra proteína es el factor de adhesión de *F. magna* (FAF) (*F. magna* adhesión factor) que interactúa con fibrinógeno, albumina, plasminógeno e IgG, además de jugar un papel importante en la adhesión y colonización.²

En 1982, Fitzgerald y colaboradores reportaron 43 pacientes con artritis séptica por anaerobios, de los cuales 53% habían sido sometidos a artroplastia en donde *F. magna* fue el patógeno más comúnmente aislado.³ Sin embargo, a pesar de múltiples reportes en la literatura sobre su patogenicidad en infecciones de hueso, ha sido olvidado.

Sobre la microflora en abscesos mamarios no puerperales encontramos al estafilococo coagulasa negativo como agente causal, seguido por peptococos o bien por flora mixta.⁴

En aproximadamente 70% de los cultivos donde aislamos *F. magna*, se encuentra acompañado de otras especies de bacterias como estreptococo del grupo D, *Staphylococcus*, bacteroides y *Fusobacterium*. Así que es raro encontrarla como cultivo puro.



Figura 1. Crecimiento de *Finegoldia magna* en agar sangre CDC, a las 72 horas en anaerobiosis a 37 °C.

Imagen en color en: www.medigraphic.com/patologiaclinica

Respecto a su resistencia antimicrobiana se ha reportado resistencia a clindamicina y eritromicina, y susceptibilidad a metronidazol y amoxicilina. En un estudio *in vitro* sobre la actividad de daptomicina contra *F. magna* se encontró una concentración mínima inhibitoria de < 1 µg/mL en 16 colonias de *F. magna* resistentes a clindamicina y en 32 resistentes a tetraciclina.⁶

Presentamos el reporte de un caso, en el cual se obtuvo crecimiento puro de *F. magna* del cultivo de la secreción de un absceso mamario no puerperal.

Informe del caso

Mujer de 48 años, sin antecedentes patológicos. Antecedentes ginecoobstétricos: 2 cesáreas y miomectomía.

En los últimos tres meses presentó una recurrente formación de abscesos en mama derecha, los cuales fueron drenados sin complicaciones. En el último episodio, inició su cuadro clínico en un periodo de tres días con una masa eritematosa, indurada de 2 cm en mama derecha. Fue sometida a cirugía para drenaje de absceso.

Exámenes de laboratorio durante su ingreso: Hemoglobina: 13.2 g/dL, leucocitos: 7.15 K/UI,

glucosa: 92 mg/dL, urea: 4.6 mg/dL, creatinina sérica: 0.5 mg/dL.

Se realiza drenaje del absceso y el material drenado es enviado al laboratorio para cultivo ordinario y anaerobio.

La paciente presenta una buena evolución posquirúrgica, por lo cual es egresada el mismo día, con dicloxacilina como tratamiento empírico.

El líquido del drenaje se colocó en un medio de transporte de Stuart para su evaluación microbiológica. Se incubaron en aerobiosis y anaerobiosis a 37 °C. Se realizaron cultivos en agar sangre, Mac Conkey, sal y manitol, chocolate y Biggy (BD, Becton Dickinson®), como parte del cultivo ordinario, y en agar sangre CDC con 5% de sangre de carnero (BD, Becton Dickinson®) para anaerobios.

Para crear un medio anaerobio utilizamos un sistema de generación de gas (Gas Pak, BD, Becton Dickinson®), el cual crea un atmósfera anaerobia en 2.5 horas, con 10% o más de bióxido de carbono en 24 horas.

Para la identificación del microorganismo, se utilizó un equipo automatizado (Vitek 2 System), el cual hace la identificación mediante un perfil bioquímico.

En la tinción se observaron cocos grampositivos en pares y acúmulos.

A las 72 horas de incubación, no se observó ningún crecimiento en las placas del cultivo ordinario; también se verificó el cultivo en anaerobiosis, encontrando crecimiento bacteriano lento. Por este motivo, se resiembra, utilizando un control aerobio. Al quinto día se observa crecimiento bacteriano anaerobio, teniendo el control aerobio negativo.

Los resultados de las pruebas bioquímicas por el equipo automatizado (Vitek 2 System) fueron: leucina arilamidasa positivo, Ellman positivo, L-pirrolidonil arilamidasa positivo, grampositivo, morfología positiva y catalasa negativa.

El microorganismo fue identificado como *Finegoldia magna*, con un nivel de confianza de 99% de probabilidad e identificación excelente.

Discusión

A pesar de que la paciente tenía el factor de riesgo de cirugía previa, debido a las múltiples veces en que fue drenado el absceso, se le trató de modo empírico con dicloxacilina, y tuvo una muy buena evolución. En este caso, encontramos como agente causal a esta bacteria anaerobia, la cual no se debería de subestimar a pesar de su característica de comensal.

También es importante tomar en cuenta el apropiado medio de transporte y recolección de materiales clínicos que son críticos para un buen diagnóstico del agente causal.

En la literatura encontramos casos de medias-tinitis posoperatoria, endocarditis debida a reemplazo protésico y neumonía necrotizante debidos a *F. magna*.⁵

Sabemos que existe un balance entre la relación patógeno-hospedero en el cual se ha observado aumento en el potencial patogénico y significancia de algunos comensales.

Así mismo, el uso de antibióticos de amplio espectro que causan anormalidades en la flora normal microbiana, la introducción de materiales extraños o equipos (válvulas protésicas, reemplazo de articulación, catéteres) y el aumento de pacientes tratados con medicamentos inmunosupresores crean un ambiente óptimo para estos patógenos oportunistas.

Referencias

1. Kerneis S, Matta M, Hoi AB, Podglajen I, Gutmann L et al. Postoperative mediastinitis due to *Finegoldia magna* with negative blood cultures. J Clin Microbiol. 2009; 47 (12): 4180-4182. doi: 10.1128/JCM.01192-09.
2. Frick IM, Karisson C, Mörgelin M, Ollin AI, Janjusevic R et al. Identification of a novel protein promoting the colonization and survival of *Finegoldia magna*, a bacterial commensal and opportunistic pathogen. Mol Microbiol. 2008; 70 (3): 695-708.
3. Levy PY, Fenollar F, Stein A, Borrión F, Raoult D. *Finegoldia magna*: A forgotten pathogen in prosthetic joint infection rediscovered by molecular biology. Clin Infect Dis. 2009; 49 (8): 1244-1247 doi:10.1086/605672.
4. Walker AP, Edmiston CE Jr, Krepel CJ, Condon RE. A prospective study of the microflora of nonpuerperal breast abs-

- cess. Arch Surg. 1988; 123 (7): 908-911. doi:10.1001/arch-surg.1988.01400310122021.
5. Sedano GGE, Perez de Llano LA, Pita CJ. Necrotising pneumonia due to *Finegoldia magna*. Arch Bronconeumol. 2011; 47 (1): 52-57.
6. Tyrell KL, Citron DM, Warren YA, Fernandez HT, Merriam CV et al. *In vitro* activities of daptomycin, vancomycin, and penicilin against *Clostridium difficile*, *C. perfringens*, *Finegoldia magna*, and *Propionibacterium acnes*. Antimicrob Agents Chemother. 2006; 50 (8): 2728-2731.