

Alfredo Maldonado-Barrueco
David Grandioso-Vas
Julio García-Rodríguez
Inmaculada Quiles-Melero

Absceso por *Clostridium perfringens* en usuario de drogas por vía parenteral: slamming

Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario La Paz Carlos III-Cantoblanco. Madrid, España

Article history

Received: 21 September 2022; Revision Requested: 3 November 2022; Revision Received: 15 December 2022; Accepted: 4 January 2023; Published: 15 May 2023

Estimado Editor:

Varón de 56 años homosexual (HSH) procedente de España que acude a urgencias por presencia de lesión cutánea abscesificada en el antebrazo izquierdo de dos días de evolución dolorosa al tacto, eritematosa, caliente y con aumento progresivo del volumen sin presencia de fiebre (36,2°C) ni signos sistémicos de infección. La lesión cutánea se produjo en el punto de venopunción de drogas inyectables días anteriores.

Como antecedentes previos de interés cabe destacar que se trataba de un paciente en riesgo de exclusión social y conductas sexuales de riesgo con diagnóstico previo de sífilis (RPR negativo), hepatitis A (VHA) con resolución espontánea, hepatitis B y C (VHB, VHC) resueltas con tratamiento farmacológico, citología anal positiva para virus del papiloma humano genotipos 35 y 59, junto con uretritis y proctitis por *Chlamydia trachomatis* en resolución. Diagnosticado de VIH años previos con buen control (carga viral <20 copias/mL, CD4: 328/μL) en tratamiento con Dovato (dolutegravir/lamivudina) 300/50mg. Presentaba historia previa de seguimiento en Centro de Atención a las Adicciones (CAD).

Durante la entrevista en el servicio de urgencias el paciente aseguró haber practicado días antes sesión de "chemsex" [1] donde consumió éxtasis líquido (GHB) y mefedrona además de realizar "slam" [2] consumiendo ketamina por vía intravenosa (UDVP) sin utilización de métodos de barrera. En los últimos años se ha producido un incremento entre la población HSH de las reuniones grupales sexuales ("chills") [1-3] para mantener relaciones sexuales bajo los efectos de drogas por vía oral, inhalada o esnifada (chemsex) o por vía parenteral (slam) [2]. El consumo de drogas en población HSH para mantener relaciones sexuales está directamente relacionado con la disminución del uso del preservativo y con el incremento de enfermedades

de transmisión sexual destacando la primoinfección por VIH [3].

En urgencias se llevó a cabo el drenaje, bajo anestesia local, del absceso tras incisión con salida de material purulento, así como una serología de control frente VHC, VHB, VIH, y sífilis. El paciente fue dado de alta con tratamiento empírico con clindamicina oral 300mg cada 6 horas durante 10 días además

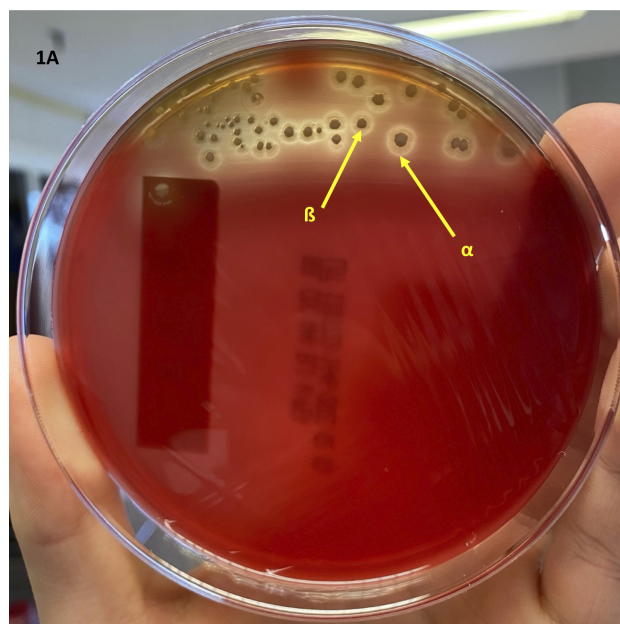


Figura 1A | Agar sangre-alcohol feniletílico con cultivo puro de *Clostridium perfringens*. Se observa la doble hemólisis: las flechas amarillas indican la hemólisis completa interna (β) y la hemólisis externa incompleta (α) alrededor de las colonias características de esta especie.

Correspondencia:
Alfredo Maldonado-Barrueco
Servicio de Microbiología y Parasitología. Hospital Universitario La Paz Carlos III-Cantoblanco.
Paseo de La Castellana 261, 28046 Madrid, España
E-mail: alfredomb3@hotmail.com

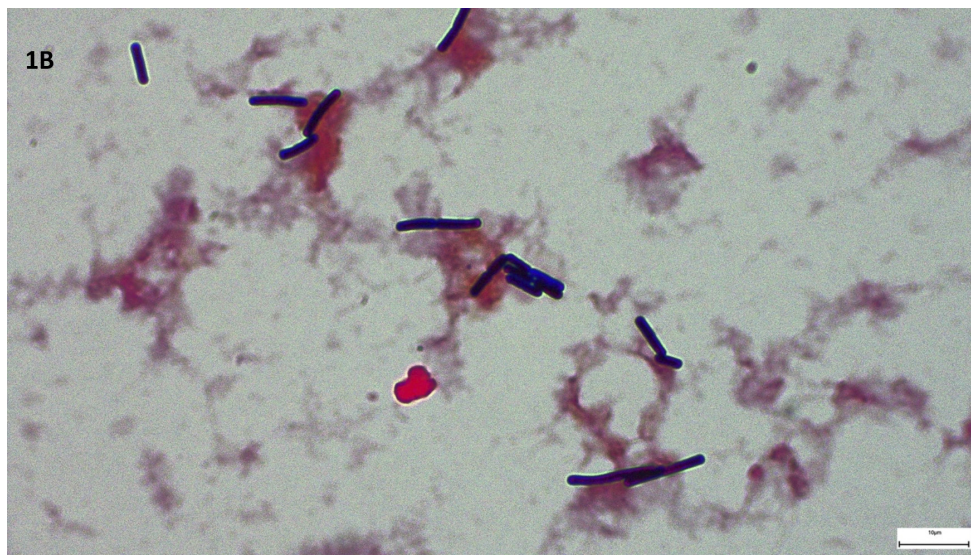


Figura 1B Tinción de gram directa de la muestra donde se observa la presencia de bacilos gram positivos en forma de "ladrillo" o "furgón" sugestivos de *Clostridium* spp.

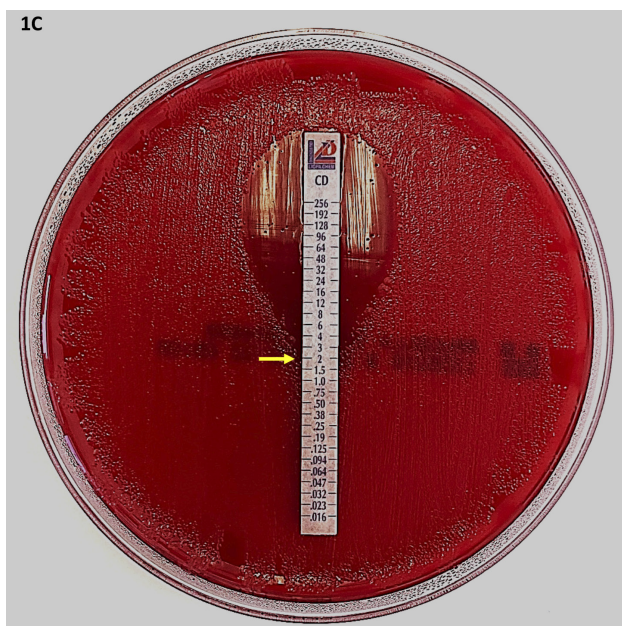


Figura 1C E-test a clindamicina de *C. perfringens* en agar Brucella con CMI 2 mg/L (flecha amarilla) (punto de corte CMI 0,25 mg/L) que muestra la cepa resistente.

de curas locales y tratamiento analgésico a demanda. La pauta de clindamicina oral se debió a la frecuente infección de piel y partes blandas por *Staphylococcus aureus* y la cobertura por una posible cepa de *S. aureus* resistente a metilina (SARM).

El absceso se sembró en medios generales aerobios agar sangre y agar chocolate, así como en medio selectivo agar MacConkey (Becton Dickinson®, BD) y medio de enriquecimiento tioglicolato. Además, se sembró en medios anaerobios como agar Brucella, agar KV (kanamicina-vancomicina agar sangre) y agar PEA (alcohol feniletílico agar sangre) (BD).

Se llevó a cabo tinción de gram directa de la muestra observándose bacilos gram positivos grandes (~4 µm) con forma de "ladrillo" (Figura 1A). Tras 72h de incubación en estufa a 37°C con 5% de CO₂ en el caso de los medios aerobios, todas las placas fueron estériles. Sin embargo, en el caso de los medios anaerobios tras incubación a 37°C con atmósfera en ausencia de oxígeno con recipientes GasPak EZ (BD) durante 48h se dio lugar a la presencia en agar PEA de un cultivo puro colonias grandes, opacas, sin velo y con doble hemólisis: hemólisis interna completa (β) y hemólisis externa no completa (α) (Figura 1B). La identificación con el sistema Matrix Assisted Laser Desorption/Ionization-Mass Spectrometry (MALDI-TOF MS, Bruker®) dio lugar a la identificación de *Clostridium perfringens* con un score de 2,15.

Se llevó a cabo el estudio de sensibilidad antibiótica de la cepa mediante técnica epsilon test (E-test) en agar Brucella con sensibilidad a penicilina (0,06 mg/L), amoxicilina (0,012 mg/L), amoxicilina/clavulánico (0,012 mg/L), piperacilina/tazobactam (0,06 mg/L), imipenem (0,12 mg/L), vancomicina (0,5 mg/L) y metronidazol (1 mg/L). El aislado fue resistente a clindamicina con una CMI de 2 mg/L (punto de corte en 0,25 mg/L siguiendo los puntos de corte EUCAST 2022 versión 12.0) (Figura 1C). Aunque varía entre estudios reportados, únicamente entre un 2-10% de las cepas de *C. perfringens* muestran resistencia *in vitro* a clindamicina [4,5]. El resultado de las serologías realiza-

das en urgencias fueron negativas excepto para VHC que fue positiva (genotipo 1a) con carga viral de 72.400 UI/mL.

El aislamiento de algunas especies de *Clostridium* spp. puede representar contaminación de heridas [6]. Sin embargo, la infección por *C. perfringens* se produce como consecuencia de la inoculación directa de los microorganismos ambientales por técnicas no asépticas entre UDVP, situación que se ve favorecida durante las reuniones de *slam* junto con otras infecciones de transmisión sanguínea como la hepatitis C [7]. El paciente fue tratado con Maviret (glecaprevir/pibrentasvir) 100/40 mg durante 8 semanas.

La infección por *C. perfringens* puede complicarse en algunas ocasiones produciendo celulitis crepitante, gangrena gaseosa e incluso mionecrosis [8].

Tras 21 días el paciente acudió de nuevo a urgencias por complicación de la lesión inicial en la zona de venopunción. El paciente presentaba dolor a la palpación en el miembro superior izquierdo, signos flogóticos, nódulo indurado-gomoso menor de 2 cm eritematoso, así como supuración espontánea de la lesión sin presentar síntomas sistémicos. Tras ecografía cutánea se determinó una lesión compatible con tromboflebitis superficial sobreinfectada que afectaba a la dermis con trayectos fistulosos. Se envió nueva muestra para microbiología que resultó estéril y se pautó amoxicilina/clavulánico 875mg/125mg durante 10 días junto con utilización de heparina de bajo peso molecular 10.000 UI/24h con resolución del cuadro clínico y seguimiento por hepatitis C en tratamiento hasta negativización de la carga viral.

En resumen, el paciente presentó una tromboflebitis abscesificada en el brazo izquierdo por utilización de drogas por vía parenteral (slamming) con complicación local por una cepa de *C. perfringens* resistente a clindamicina junto con una reinfección por VHC genotipo 1a durante la relación de riesgo.

FINANCIACIÓN

Los autores declaran no haber recibido financiación para la realización de este trabajo.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

BIBLIOGRAFÍA

1. Maxwell S, Shahmanesh M, Gafos M. Chemsex behaviours among men who have sex with men: A systematic review of the literature. *Int J Drug Policy*. 2019;63:74-89. doi: 10.1016/j.drugpo.2018.11.014
2. Schreck B, Victorri-Vigneau C, Guerlais M, Laforge E, Grall-Bronnec M. Slam Practice: A Review of the Literature. *Eur Addict Res*. 2021;27(3):161-78. doi:10.1159/000511897
3. Ayerdi Aguirrebengoa O, Vera Garcia M, Puerta López T, et al. Changes in the profile of newly HIV-diagnosed men who have sex with men, Madrid, 2014 to 2019. *Euro Surveill*. 2021;26(47):2001501. doi:10.2807/1560-7917.ES.2021.26.47.2001501
4. Khanna N. Clindamycin-resistant *Clostridium perfringens* cellulitis. *J Tissue Viability*. 2008;17(3):95-97. doi:10.1016/j.jtv.2008.04.001
5. Roberts SA, Shore KP, Paviour SD, Holland D, Morris AJ. Antimicrobial susceptibility of anaerobic bacteria in New Zealand: 1999-2003. *J Antimicrob Chemother*. 2006;57(5):992-998. doi:10.1093/jac/dkl052
6. Rood JJ, Cole ST. Molecular genetics and pathogenesis of *Clostridium perfringens*. *Microbiol Rev*. 1991;55(4):621-648. doi:10.1128/mr.55.4.621-648.1991
7. Dolengevich-Segal H, Rodríguez-Salgado B, Gómez-Arnau J, Sánchez-Mateos D. Severe Psychosis, Drug Dependence, and Hepatitis C Related to Slamming Mephedrone. *Case Rep Psychiatry*. 2016;2016:8379562. doi:10.1155/2016/8379562
8. Assadian O, Assadian A, Senekowitsch C, Makristathis A, Hagmüller G. Gas gangrene due to *Clostridium perfringens* in two injecting drug users in Vienna, Austria. *Wien Klin Wochenschr*. 2004;116(7-8):264-267. doi:10.1007/BF03041058