

- Yagupsky P, Bar-Ziv Y, Howard CB, Dagan R. Epidemiology, etiology and clinical features of septic arthritis in children younger than 24 months. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 1995;149:537-40.
- Moumille K, Merckx J, Glorion C, Pouliquen J, Berche P, Ferroni A. Bacterial aetiology of acute osteoarticular infections in children. *Acta Paediatr.* 2005;94: 419-22.
- Chometon S, Benito Y, Chaker M, Boisset S, Ploton C, Bérard J, et al. Specific real-time polymerase chain reaction places *Kingella kingae* as the most common cause of osteoarticular infections in young children. *Pediatr Infect Dis J.* 2007; 26:377-81.
- Yagupsky P. *Kingella kingae*: from medical rarity to an emerging paediatric pathogen. *Lancet Infect Dis.* 2004;4:358-67.
- Yagupsky P. *Kingella kingae* infections of the skeletal system in children: Diagnosis and therapy. *Expert Rev Anti Infect Ther.* 2004;2:787-94.
- Costers M, Wouters C, Moens P, Verhaegen J. Three cases of *Kingella kingae* infection in young children. *Eur J Pediatr.* 2003;162:530-1.
- Høst B, Schumacher H, Prag J, Arpi M. Isolation of *Kingella kingae* from synovial fluids using four commercial blood culture bottles. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis.* 2000;19:608-11.
- Gené-Giralt A, Palacin-Camacho E, Sierra-Soler M, Huguet-Carol R. *Kingella kingae*: condiciones determinantes del crecimiento en botella de hemocultivo. *Enferm Infecc Microbiol Clin.* 2008;26:179-83.

doi:10.1016/j.eimc.2008.10.009

Estrategias de intervención para detección y tratamiento de enfermedades de transmisión sexual en personas que ejercen la prostitución

Strategies for the detection and treatment of sexually transmitted disease in persons who engage in prostitution

Sr. Editor:

En nuestra comarca, como en otras áreas de nuestro país, estamos asistiendo a un incremento de las enfermedades de transmisión sexual (ETS)¹. Las complejas condiciones sociales y jurídicas en las que se ejerce la prostitución en nuestro país, mayoritariamente por inmigrantes, podrían favorecer la vulnerabilidad de este colectivo que, por sus dificultades para acceder a la atención sanitaria, podría convertirse en un reservorio para las ETS. Algunos centros cuentan con amplia experiencia y desarrollan una importante labor², pero requieren la demanda de asistencia y su cobertura geográfica es limitada. Nos planteamos desarrollar una estrategia de intervención en nuestra comarca que facilite el acceso a la atención sanitaria de las personas que ejercen la prostitución (PEP).

Durante 3 meses consecutivos se contactó con las PEP en la comarca de La Safor (Valencia) mediante contacto telefónico con los centros de prostitución del área, a través de los anuncios publicados en la prensa local, y desplazando un equipo móvil a las áreas donde se ejerce la prostitución callejera. Se ofreció información para la promoción de hábitos higiénicos sexuales; además, y con carácter gratuito, independiente de la situación legal e incluso anónimo si se prefería, se ofreció la realización de un examen serológico con las técnicas habituales (virus de la inmunodeficiencia humana [VIH], virus de la hepatitis B [VHB], virus de la hepatitis C [VHC] y sífilis) y de un examen ginecológico (toma de muestra endocervical, tinción de Gram y visión en fresco, test colorimétrico para Chlamydia HandyLab-C®, transporte en medio de Stuart-Amies, cultivo en agar chocolate, agar sangre, Thayer-Martin y Roiron). Se ofertó la posibilidad de acudir a la unidad de ETS en un horario concertado o que un equipo formado por un médico y un diplomado universitario en enfermería realizaran la intervención en el centro de prostitución donde se la ejercía o en la unidad móvil cuando ésta se ejercía en la calle.

Los resultados se comunicaban posteriormente con las recomendaciones terapéuticas necesarias, facilitando los trámites administrativos y la medicación cuando se los requería.

Andrés Pérez^{a,*}, Mercedes Herranz^b, Emma Padilla^c y Frances Ferres^d

^aServicio de Pediatría, Fundación Hospital Manacor, Manacor, Mallorca, España.

^bUnidad de Infectología Pediátrica, Hospital Virgen del Camino, Pamplona, España

^cServicio de Microbiología, Fundación Hospital Manacor, Manacor, Mallorca, España

^dServicio de Pediatría, Hospital Son Dureta, Mallorca, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: arperez@hospitalmanacor.org (A. Pérez).

Se contactó con unas 120 PEP, de las que 58 aceptaron recibir el examen clínico (3 varones y 2 transexuales): 26 en el dispositivo móvil, 19 en el propio local y 13 acudieron a la unidad de ETS. De ellas, sólo 2 personas eran de nacionalidad española, siendo la procedencia: Latinoamérica (24), del Este (14), África subsahariana (11), Asia (5) y Marruecos (1). Sólo 5 refirieron tener los papeles en regla y sólo 8 haberse realizado exámenes de salud para descartar ETS en el año previo. El 60% refería haber estado menos de un año en España y el 80% menos de 2 años. Aunque establecimos contacto con todos los centros del área es difícil estimar el número total de PEP en nuestra comarca, especialmente entre las que lo ejercen en la calle. Se diagnosticó un caso de infección por VIH, uno de VHC, uno de hepatitis crónica por VHB, uno de sífilis en estadio indeterminado y uno de tricomoniasis. En 7 casos se diagnosticó vaginosis bacteriana y en 6 candidiasis vaginal.

Comentarios

Los inmigrantes se han convertido en el grupo predominante que ejerce la prostitución en nuestro país^{3,4}. Como ocurre en nuestra experiencia, la minoría refería estar en situación legal en España o disponer de tarjeta sanitaria y la mayoría desconocía las posibilidades para su obtención. La prevalencia de ETS encontrada no es elevada, pero dada la vulnerabilidad de este colectivo y sus dificultades en el acceso a la atención sanitaria, podría elevarse con el paso del tiempo. En nuestra experiencia, la oferta de una asistencia flexible y sin trabas jurídicas o administrativas puede permitir acceder a ésta a un colectivo al que de otra manera le sería inalcanzable, y según nuestra experiencia, colectivo muy alejado del control sanitario. Una vez superada la desconfianza inicial, se percibe un alto grado de satisfacción y agradecimiento en este colectivo habituado al desamparo y a la marginalidad.

En resumen, el control sanitario de la prostitución en inmigrantes no está asegurado con las estructuras sanitarias convencionales y se requiere articular estrategias específicas que permitan acceder a este complejo mundo.

Agradecimientos

A todo el personal voluntario del hospital y la Cruz Roja que desinteresadamente han colaborado en este estudio, y a la

sensibilidad de la dirección del centro por facilitar el desarrollo del proyecto.

Bibliografía

1. Menéndez B, Ballesteros J, Petunia C, Del Romero J. Aumento de sífilis y de la infección gonocócica en varones homosexuales o bisexuales en Madrid. *Med Clin*. 2005;125(19):756–9.
2. Belza MA, Clavo P, Ballesteros P, Menéndez B, Castilla J, Sanz S, et al. Condiciones sociolaborales, conductas de riesgo y prevalencia de infecciones de transmisión sexual en mujeres inmigrantes que ejercen la prostitución en Madrid. *Gac Sanit*. 2004;18(3):177–83.
3. The EPI-VIH Study Group. HIV infection among people of foreign origin voluntarily tested in Spain. A comparison with national subjects. *Sex Transm Infect*. 2002;78:250–4.
4. Rodríguez MA, Ramon P, Rodrigo J, Sánchez A, Lorenzo M, Estebanez P. The importance of migration on prostitution and HIV/AIDS in Spain in the last year. *ThPeE7807*. En: Libro de resúmenes (vol 2). Barcelona: XIV International AIDS; 2002; p. 541.

doi:10.1016/j.eimc.2008.12.010

Carlos Tornero ^{a,*}, Mari Carmen Mafe ^a, Pilar Castejón ^b y Carmen Alonso ^c

^aServicio de Medicina Interna, Hospital Francisco de Borja Gandía, Gandía, Valencia, España

^bDermatología, Unidad de ETS, Hospital Francisco de Borja Gandía, Gandía, Valencia, España

^cServicio de Microbiología, Hospital Francisco de Borja Gandía, Gandía, Valencia, España

*Autor para correspondencia.

Correo electrónico: tornero_car@gva.es (C. Tornero)

Determination of the invasive capacity of nonpigmented rapidly growing mycobacteria by two different in vitro assays

Determinación de la capacidad invasiva de las micobacterias no pigmentadas de crecimiento rápido mediante dos ensayos in vitro diferentes

Dear Editor:

Within the genus *Mycobacterium*, non-pigmented rapidly growing mycobacteria (NPRGM) are among the most common species of nontuberculous mycobacteria isolated in clinical mycobacteriology laboratories. Most members of this group have been described as causing human infection,¹ including nosocomial disease. The most common species implicated in these infections are *M. fortuitum*, *M. chelonae* and *M. abscessus*; in many other cases, these bacteria are not clinically significant. Other members of this group, such as *M. peregrinum* or *M. mucogenicum*, are found less often.

Despite the importance of NPRGM as human pathogens, few in vitro studies have investigated the pathogenic mechanisms of these microorganisms and the relationship between these mechanisms and virulence. One study has shown differences in growth characteristics and colony phenotype between pathogenic and non-pathogenic strains of *Mycobacterium abscessus*.² In another study using a strain of *M. smegmatis* as a negative control, Bermudez et al. demonstrated that *M. avium* invades HEP-2 monolayers.³ Herein, we report the results of a study evaluating the relationships between cellular invasiveness, clinical significance, and colony phenotype of NPRGM strains isolated from human samples, together with collection strains.

The study was carried out with collection strains and clinical strains of NPRGM. The clinical strains were isolated from samples processed for mycobacterial culture in the Mycobacteriology Laboratory of Fundación Jiménez Díaz (Madrid, Spain). Strains were identified according to commonly recommended schemes, using biochemical tests and PCR-restriction enzyme analysis (PRA).¹ The clinical significance of the strains was assessed by reviewing the patients' clinical charts according to internationally accepted criteria.⁴

For colony phenotype and fibroblast microcolony study, we followed our previously described protocol. To investigate invasion in HEP-2 monolayers, the experiment was developed

modifying the method described by Bermudez et al.³ Results were statistically analyzed using a contingency table and the chi-square test.

The 18 collection strains used in the study pertained to 16 different species, and the 74 strains obtained from clinical samples belonged to 5 different species (3 strains of *M. abscessus*, 24 *M. chelonae*, 33 *M. fortuitum*, 6 *M. mucogenicum* and 8 *M. peregrinum*). Twenty-four of these strains were considered clinically significant.

In the fibroblast microcolony assay, 35 strains presented rough colonies and only 12 strains showed elongated colonies.

All strains but one infected HEP-2 monolayers. Fifteen strains showed counts of 1 to 1000 CFU/mL and 45 strains showed counts of 1000 to 10 000 CFU/mL. Twenty-nine strains had counts of 10 000 to 100 000 CFU/mL and 2 strains, both of them *M. chelonae*, had counts of more than 100 000 CFU/mL.

The statistical analysis showed no relationship between a rough or smooth phenotype and the capacity to invade fibroblasts or HEP-2 cells. Furthermore, no relationships could be established between the clinical significance of the isolates, and the capability for intracellular penetration or the specific colony phenotype.

The presence of a rough or smooth colony phenotype in conventional agar culture has been suggested as a potential sign of pathogenicity. Several studies performed with *M. abscessus*^{2,5} and *M. avium*⁶ using *in vitro* and *in vivo* models have shown that strains producing rough colonies are pathogenic, whereas those producing a smooth variant are not. Nevertheless, these studies are limited by the small number of strains analyzed. In a preliminary report performed with a small number of clinical isolates, we found that fibroblast invasiveness was not related to the capability of a strain to cause human disease.⁷ Although in that experiment fibroblast invasiveness seemed to appear in strains isolated from severe disease (bacteremia), in our present study performed in a large number of strains, this preliminary result was not confirmed.

We found that smooth and rough colonies appeared as often in clinically significant strains as in non-significant ones. Therefore, the phenotype does not seem to be associated with the capacity of a strain to produce human infection. No relationship was established between clinical significance and cellular invasiveness in either cell culture model. Only 5 of the 24 clinically significant strains showed elongated microcolonies; hence this characteristic does not seem to be directly related to the capability to produce human infection.