

enfermedades emergentes

Revista multidisciplinar sobre enfermedades nuevas, emergentes, re-emergentes o de impacto para la salud pública global

VOLUMEN 15 NÚMERO 2 / 2016 / PUBLICACIÓN CUATRIMESTRAL

Disponible en: www.enfermedadesemergentes.com

Editorial

New psychoactive substances, drug injecting and sex in recreational settings – increased risk of HIV and HCV and opportunities for prevention
Lucas Wiessing, Cinta Folch

Originales

Enfermedad de Chagas en un barrio urbano multicultural: experiencia desde la atención primaria
Luis Solsona, Johan Josué Villarreal, Jean Carlos Gómez, Ana Aguilar, Miriam Llano, Juanjo Mascort

Epidemiología de la leishmaniasis humana en la ciudad de Barcelona (1997-2014)
Carles Riera, Sebastián Napp, Sandra Manzanares

Revisión

Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: chemsex. Riesgos, problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención
Josep Coll, Carmina R. Fumaz

Artículos especiales

Deontología médica y legalidad acerca de la vacunación pediátrica en España. Reflexiones a partir del caso de un niño fallecido por difteria y no vacunado
María Castellano, Julio García-Guerrero, Joan Monés

Nuevas y no tan nuevas epidemias: historia personal
Jaime E. Ollé Goig

Normas de publicación

enfermedades emergentes

Revista Multidisciplinar

sobre enfermedades nuevas, emergentes, re-emergentes o de impacto para la salud pública global

Edita

Esmon Publicidad, S.A.
Balmes 209. 3º 2ª
Tel: 932 15 90 34
Fax: 934 87 40 64
08006 Barcelona

Departamento de Redacción

E-mail: redaccion@esmon.es

Departamento de Publicidad

E-mail: esmon@esmon.es

Depósito Legal (papel)

B-27975/99

Depósito Legal (electrónico)

B-16962-2010

ISSN (papel)

1575-4723

ISSN (electrónico)

2013-844X

Indexada en:

Índice Médico Español
EMBASE/Excerpta Medica
IBECS

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra sólo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra.

Dirección

Joan A. Caylà
Andrés Marco

Responsable de Redacción

Joan Pau Millet

Comité de Redacción

Fernando Alcaide. *Barcelona*
Luis Anibarro García. *Pontevedra*
Carlos Ascaso. *Barcelona*
Juan B. Bellido-Blasco. *Castellón*
Rubén Bueno. *Valencia*
José A. Caminero Luna. *Las Palmas*
Pere Joan Cardona. *Barcelona*
Jordi Casabona Barbará. *Barcelona*
Jesús Castilla. *Pamplona*
Bonaventura Clotet. *Barcelona*
Pere Domingo. *Lleida*
Juan E. Echevarría. *Madrid*
Jordi Figuerola. *Sevilla*
Patricia García de Olalla. *Barcelona*
Joaquim Gascón. *Barcelona*
Josep Mª Gatell. *Barcelona*
Pere Godoy. *Barcelona*
Jorge O. Gorodner. *Corrientes (Argentina)*
Eduardo Gotuzzo. *Lima (Perú)*
Olivia Horna Campos. *Chile*
Constanza Jacques Aviñó. *Barcelona*
Josep M Jansà. *Estocolmo (Suecia)*
Mª Ángeles Jiménez Fuentes. *Barcelona*
José M. Kindelan. *Córdoba*
Josep Mallolas. *Barcelona*
Christian Manzardo. *Barcelona*
Antonio Marrero. *Cuba*
Vicente Martín. *León*
Xavier Martínez Lacasa. *Barcelona*
José M. Miro. *Barcelona*

Tomás Montalvo. *Barcelona*
Santiago Moreno. *Madrid*
José Muñoz. *Barcelona*
Isabel Noguer Zambrano. *Madrid*
Antoni Noguera Julian. *Barcelona*
Ferran Nonell Gregori. *Barcelona*
Jaume E. Ollé. *Barcelona*
Àngels Orcau. *Barcelona*
Roger Paredes. *Barcelona*
Tomàs Maria Pérez Porcuna. *Barcelona*
Antoni Plasencia. *Barcelona*
Daniel Podzamczer. *Barcelona*
Virginia Pomar. *Barcelona*
Diana Pou. *Barcelona*
Federico Pulido. *Madrid*
Tomás Pumarola. *Barcelona*
Cristina Rius. *Barcelona*
Teresa Rodrigo. *Logroño*
Natalia Romero. *Quito (Ecuador)*
Rafael Rubio. *Madrid*
Juan Ruiz Manzano. *Barcelona*
Héctor J. Sánchez Pérez. *San Cristobal de las Casas (México)*
Miguel Santín Cerezales. *Barcelona*
Antoni Soriano-Arandes. *Barcelona*
Omar Sued. *Buenos Aires (Argentina)*
Antoni Torres. *Barcelona*
Lluís Valerio Sallent. *Barcelona*
Martí Vall Mayans. *Barcelona*
Margarita Elsa Villarino. *Atlanta (EE.UU.)*

SUMARIO

Editorial

- New psychoactive substances, drug injecting and sex in recreational settings – increased risk of HIV and HCV and opportunities for prevention**
Lucas Wiessing, Cinta Folch57

Originales

- Enfermedad de Chagas en un barrio urbano multicultural: experiencia desde la atención primaria**
Chagas disease in a multicultural urban neighborhood: experience from primary care
Luis Solsona, Johan Josué Villarreal, Jean Carlos Gómez, Ana Aguilar, Miriam Llano, Juanjo Mascort62
- Epidemiología de la leishmaniasis humana en la ciudad de Barcelona (1997-2014)**
Epidemiology of human leishmaniasis in the city of Barcelona (1997-2014)
Carles Riera, Sebastián Napp, Sandra Manzanares68

Revisión

- Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: chemsex. Riesgos, problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención**
Recreational drugs and sex in men who have sex with men: chemsex. Risks, health problems related, emotional factors and intervention strategies
Josep Coll, Carmina R. Fumaz77

Artículos especiales

- Deontología médica y legalidad acerca de la vacunación pediátrica en España. Reflexiones a partir del caso de un niño fallecido por difteria y no vacunado**
Medical deontology and legality about pediatric vaccinations in Spain. Further reflections draw from the case of a deceased child because of diphtheria who had not been vaccinated
María Castellano, Julio García-Guerrero, Joan Monés85
- Nuevas y no tan nuevas epidemias: historia personal**
New and not so new epidemics: my personal story
Jaime E. Ollé Goig92

Normas de publicación

New psychoactive substances, drug injecting and sex in recreational settings – increased risk of HIV and HCV and opportunities for prevention

Lucas Wiessing¹, Cinta Folch^{2,3}

¹European Monitoring Centre for Drugs and Drug Addiction (EMCDDA), Lisbon, Portugal. ²Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT), Agència de Salut Pública de Catalunya (ASPC), Badalona, Spain. ³CIBER Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), Spain.

“New psychoactive substances” (NPS) and other recreational drugs have rapidly become widely available, with significant implications for public health¹⁻³. Young people may be increasingly experimenting with drugs of unknown composition, potency and effects, with the risk of adverse consequences such as overdose or even death⁴. In some countries a surge in NPS use has led to increases in injecting, opening up the possibility for renewed spread of blood-borne diseases such as HIV and hepatitis C virus (HCV)^{1,5,6}. NPS and other recreational drugs are broadening the range of options for drug use and appear to be used in more diverse settings. This may have important consequences for specific populations at a higher risk for HIV and HCV, such as people who inject drugs (PWID) or men who have sex with men (MSM)^{1,7}.

NPS are receiving much attention lately due to their increasing proliferation and non-controlled legal status, however, for public health purposes it is useful to consider them in the context of the full spectrum of substances that may be used in a risky manner—and often in conjunction. This comprises also the (overlapping category of) “recreational drugs” or “club drugs” (e.g. ecstasy type stimulants, hallucinogens, synthetic cannabinoids, some sedatives e.g. GHB) as well as the more “classical drugs” (heroin and other opioids, stimulants including cocaine and (meth-) amphetamines, sedatives including prescription drugs such as benzodiazepines) and cannabis, any of these often being used together with alcohol or tobacco. At the same time, the often easy and rapidly growing access to NPS over the Internet may be changing the drug use landscape in ways that merit specific consideration^{7,8}. In this contribution we aim to give a brief over-

view of the public health risks of NPS use among people who use drugs (including PWID and MSM, and with a specific focus on HIV and HCV), complementing and drawing on a separate contribution on MSM by Coll *et al.* in the same issue of *Enfermedades Emergentes*⁷.

NPS include synthetic and naturally occurring substances that are used for their psychoactive effects, that are not controlled under international law, are often produced with the intention of mimicking the effects of controlled substances and may pose a public health threat^{1,2}. The definition of NPS is relatively fluid, especially as any NPS once controlled no longer fits the category. Large numbers of NPS continue to appear on the market, however many of these drugs disappear again rapidly and of most there is no information to what extent they are actually being used, nor what the associated risks are¹. Seizures of NPS in Europe include primarily synthetic cannabinoids and stimulants, such as many cathinones (e.g. mephedrone), but NPS also include entactogens that stimulate serotonin release (e.g. MDMA-like cathinones) and hallucinogens (e.g. ketamine)^{1,9}. Although the use of NPS mostly produces minor or moderate poisonings, serious complications do occur^{1,9}.

The link between NPS or recreational drugs and injecting is less obvious in most countries, however with significant exceptions. In some countries an important uptake of NPS has been reported among people who use drugs heavily and PWID, and this has been associated with outbreaks of HIV (Ireland, Romania) and HCV (Hungary)^{5,6,10-17}. NPS such as synthetic cathinones have been related to increased injecting frequency and risk behaviours, leading to a potential increased risk of disease transmis-

Correspondencia: Lucas Wiessing
E-mail: Lucas.Wiessing@emcdda.europa.eu

sion when these drugs become more prevalent^{5,18}. The increased risk associated with stimulant use by PWID is not new, early reports exist of the strongly increased risk of HIV, HCV infection and/or syringe sharing among heroin users who combine heroin with cocaine ("speedball") and this was again a risk factor in the recent Greek HIV outbreak among PWID^{14,19-23}. At the same time the injection of stimulants may not always be associated with increased risk of HIV infection, as some countries with high levels of (exclusive) methamphetamine injection (e.g. Slovak Republic, Czech Republic) have maintained very low levels of HIV among PWID, while at global level this association remains unclear^{1,24}.

NPS and recreational drug use are increasing among new groups of drug users in new settings. A large internet survey among MSM across 38 European cities showed a high prevalence of recreational drug use in certain MSM groups²⁵. Research in many countries suggests that MSM use recreational drugs more commonly than non-MSM²⁶, and that MSM with diagnosed HIV are more likely to use them than men who are HIV negative or untested^{7,27-29}. "ChemSex" is a term commonly used to describe intentional sex under the influence of psychoactive drugs, mostly among MSM but also among heterosexuals^{7,30-33}. It refers particularly to the use of mephedrone, γ -hydroxybutyrate (GHB), γ -butyrolactone (GBL), and methamphetamine. These drugs are often used in combination to facilitate sexual sessions lasting several hours or days with multiple sexual partners^{7,30}. Use of these drugs can lead to an increase in risk taking sexual behaviour, including unprotected anal sex and an increase in numbers of sexual partners^{27,34}. Injection of amphetamine-type drugs such as crystal meth or mephedrone has been reported in several countries, strongly increasing in some countries with trend data available, with for example a three-fold rise reported both in England and in Hungary^{3,16,35}. Among MSM the injection of these drugs—slamming—often takes place at sex parties or chill-outs, and increasingly between individuals meeting via mobile apps, where many of them may share unsterilized equipment^{7,36}. Within such environments, these high-risk behaviours are potentially facilitating transmission of HIV, hepatitis C and other sexually transmitted and blood-borne infections, as well as increasing the risks of mental health and substance abuse problems^{7,37-39}.

While there appears to be an increased need for vigilance with regard to NPS and recreational drugs and rapid action is paramount where risks appear to rise⁵, the public health burden of drug use remains greatly determined by the classical drugs, notably heroin and other opioids¹. In Europe, a minimum estimate of about 6000 overdose deaths occurred in 2013 in the majority of which opioids were implicated, while the overall trend is up¹. In the US recent strong increases in (prescription) opioid-related

deaths have recently been reported as well, and associated HIV outbreaks among PWID^{40,41}. Globally, it was estimated that in 2010 opioid use was responsible for the greatest part of the burden of disease with regard to illicit drug use and dependence, even if excluding harms such as stigma, violence and crime^{42,43}. More recent (2013-2014) European data, from 5529 emergency room presentations from 16 sites across ten countries, found that the most frequently reported drugs (65%) were the classical drugs (heroin, cocaine, cannabis) followed by prescription drugs (26%) and that NPS were reported in a minority of emergency room presentations (5.6%)⁴⁴. Thus, although in some countries and subgroups of users NPS appear to be causing serious public health problems, overall the public health burden of drug use appears still to be centred on opioids and other classical drugs.

Given the overall lack of clarity regarding the risks associated with the use of NPS and other recreational drugs, in combination with the clear potential for injecting and transmission of blood-borne diseases, it is important to remain vigilant and improve data monitoring, prevention and treatment systems, taking rapid action where needed.

This may involve specific action in each of these three broad and interrelated areas:

1. *Monitoring.* There is a need for improved information on the acute and chronic risks associated with NPS use (e.g. poisoning, overdose, death, social and mental problems⁴⁵). While ongoing monitoring systems exist in some countries (including in the EU), many countries globally lack data generating infrastructure. Approaches may include, or preferably combine, larger probabilistic (general population, school⁴⁶⁻⁴⁹) or internet surveys^{25,50,51} and lower cost convenience surveys⁵² or qualitative panel descriptions. The latter can for example use anthropological methods among party goers and pill testing at events⁵³ but also include (participative) observation by researchers of internet fora where NPS are being discussed among users, including MSM^{8,30,54}. With regard to blood-borne diseases it is important to collect information among both injecting and non-injecting drug users regarding the extent to which they use specific drugs and what are the associated risks (e.g. needle and paraphernalia sharing, overdose, unprotected anal sex). This can be done through repeated surveys or ongoing monitoring among PWID and MSM attending services (e.g. needle and syringe programmes, STI or HIV treatment service contacts, overdose emergency services) and other venues, or using other methods that may include PWID or MSM not in contact with services^{25,55}. Health care centres form a range of clinical areas should monitor and record club drug/NPS

incidents (e.g. emergency/acute centre, primary care, and sexual health services). Sexual health and HIV care services may provide opportunistic encounters to identify patterns of recreational drug use and implement strategies to reduce harms related to their use^{7,26}.

2. *Information provision, prevention and harm reduction.* When NPS appear on a market it is important to disseminate information among people using drugs, including PWID and MSM, regarding potential risks and ways to reduce them. The latter may include simple harm reduction advice such as for an unfamiliar substance to first try a low dose (e.g. a quarter pill), wait, experience and evaluate the effects, before proceeding to a higher one (half pill) etc. This information needs to be factual, accurate, non-judgmental and tailored for the target group if it is to be accepted. Such information is unlikely to be available if not obtained from and in collaboration with actual users (peer-based approaches). Target groups may vary again from school students and party goers to more problematic users including PWID and MSM. PWID (including those among MSM) should be informed about the risks of injecting and that it is safer not to inject drugs but also where sterile injection materials can be obtained in the case that they still have to inject. Facilities should be made available and accessible that provide free sterile injecting materials and other health and social services. One of the challenges is that new populations of users, who do not necessarily fit the typical profile of a person with a serious drug addiction, such as MSM, may not see traditional drug services as meeting their needs⁷. Thus, non-specialist services (such as community-based centres and general practitioners⁵⁶) need to establish effective links with drug services so that specialist support and expertise can be shared. On the other hand, drug services also need to understand, adapt to and meet the needs of the different cultural and social groups that make up emerging drug using populations⁵⁷.
3. *Treatment.* Treatment services need to be low-threshold (e.g. no waiting lists, anonymous pre-advice, non-judgmental, etc.) and be open to discuss NPS and recreational drugs as potentially risk enhancing substances even when they are not the primary substance for which a user seeks help. There is a need for widening the palette of treatment options especially for stimulant users including users of NPS, and groups with specific needs such as PWID and MSM, as well as for exploring the barriers to drug treatment services and what targeted services would best serve the user's needs. Treatment of adverse effects needs to be provided in a non-criminalizing and non-stigmatising way and be linked

to aftercare and social support and other ancillary services. PWID and MSM need to be offered testing and treatment of blood-borne diseases and other health care for example when presenting with STIs or at other health care contacts. This needs to be done without the need for detoxification and stopping drug injecting, which for many PWID may be near impossible to achieve and is associated with a high risk of adverse events including death⁵⁸. Challenges to address problematic drug use among MSM include the fact that existing drug services are mostly not appropriate for this group, they may feel double stigmatised, existing therapies for stimulant users have limited results, while MSM may not perceive having a problem or high risks or may not want to change their risky behaviours⁷. Referral to specialist services is crucial and specific guidance needs to be developed, as already existing in some countries^{56,59}.

References

1. EMCDDA. European Drug Report 2015. Lisbon: EMCDDA; 2015. <http://www.emcdda.europa.eu/edr2015>
2. UNODC. World Drug Report 2015. Vienna: UNODC; 2015. http://www.unodc.org/documents/wdr2015/World_Drug_Report_2015.pdf
3. Karila L, Megarbane B, Cottencin O, Lejoyeux M. Synthetic cathinones: a new public health problem. *Curr Neuropharmacol*. 2015;13(1):12-20.
4. Wood DM, Heyerdahl F, Yates CB, Dines AM, Giraudon I, Hovda KE, et al. The European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). *Clin Toxicol (Phila)*. 2014;52(4):239-41.
5. Gyarmathy VA, Sárosi P. Hepatitis C prevalence among people who inject drugs in Hungary. *Lancet Infect Dis*. 2015;15(11):1261-2.
6. Giese C, Igoe D, Gibbons Z, Hurley C, Stokes S, McNamara S, et al. Injection of new psychoactive substance snow blow associated with recently acquired HIV infections among homeless people who inject drugs in Dublin, Ireland, 2015. *Euro Surveill* 2015;20(40):pii=30036. <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=21274>
7. Coll J, Fumaz CR. Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: chemsex. Riesgos, problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención. *Rev Enf Emerg* 2016;15(2):77-84.
8. Corazza O, Schifano F, Simonato P, Fergus S, Assi S, Stair J, et al. Phenomenon of new drugs on the Internet: the case of ketamine derivative methoxetamine. *Hum Psychopharmacol*. 2012;27(2):145-9.
9. Liechti M. Novel psychoactive substances (designer drugs): overview and pharmacology of modulators of monoamine signaling. *Swiss Med Wkly*. 2015;145:w14043.
10. Grund J, Janikova B, Fidesova H, Vavrincikova L. New Psychoactive Substances among People Who Use Drugs Heavily. Towards Effective and Comprehensive Health Responses in Europe. Mapping the extent and nature of NPS Use among People Who Use Drugs

- Heavily (PUDH) in the EU28. Prague: Department of Addictology First Faculty of Medicine Charles University in Prague General University Hospital; 2016. http://www.npsineurope.eu/images/pdf/publication/NPS_mapping.pdf
11. Racz J, Gyarmathy VA, Csak R. New cases of HIV among PWIDs in Hungary: False alarm or early warning? *Int J Drug Policy*. 2015 Jun 23;(in press). <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0955395915001796>
12. Paraskevis D, Paraschiv S, Sypsa V, Nikolopoulos G, Tsiara C, Magiorkinis G, et al. Enhanced HIV-1 surveillance using molecular epidemiology to study and monitor HIV-1 outbreaks among intravenous drug users (IDUs) in Athens and Bucharest. *Infect Genet Evol*. 2015;35:109-21.
13. Niculescu I, Paraschiv S, Paraskevis D, Abagiu A, Batan I, Banica L, et al. Recent HIV-1 Outbreak Among Intravenous Drug Users in Romania: Evidence for Cocirculation of CRF14_BG and Subtype F1 Strains. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2015;31(5):488-95.
14. Sypsa V, Paraskevis D, Malliori M, Nikolopoulos GK, Panopoulos A, Kantzanou M, et al. Homelessness and Other Risk Factors for HIV Infection in the Current Outbreak Among Injection Drug Users in Athens, Greece. *Am J Public Health*. 2014 Feb 13.
15. EMCDDA, ECDC. HIV in injecting drug users in the EU/EEA, following a reported increase of cases in Greece and Romania. Lisbon; 2012 Jan. http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_146511_EN_emcdda-ecdc-2012-riskassessment.pdf
16. Tarján A, Dudás M, Wiessing L, Horváth G, Rusvai E, Tresó B, et al. HCV prevalence and risk behaviours in the expanding population of injectors of new psychoactive substances in a risk environment context in Hungary - an evolving public health burden? submitted 2016.
17. Tarjan A, Dudas M, Gyarmathy VA, Rusvai E, Tresó B, Csohan A. Emerging Risks Due to New Injecting Patterns in Hungary During Austerity Times. *Subst Use Misuse*. 2015;50(7):848-58.
18. Van Hout MC, Bingham T. "A Costly Turn On": Patterns of use and perceived consequences of mephedrone based head shop products amongst Irish injectors. *International Journal of Drug Policy*. 2012;23(3):188-97.
19. Battjes RJ, Pickens RW, Haverkos HW, Sloboda Z. HIV risk factors among injecting drug users in five US cities. *AIDS*. 1994;8(5):681-7.
20. Miller CL, Johnston C, Spittal PM, Li K, Laliberte N, Montaner JS, et al. Opportunities for prevention: hepatitis C prevalence and incidence in a cohort of young injection drug users. *Hepatology*. 2002;36(3):737-42.
21. Doherty MC, Garfein RS, Monterroso E, Brown D, Vlahov D. Correlates of HIV infection among young adult short-term injection drug users. *AIDS*. 2000;14(6):717-26.
22. Rodes A, Vall M, Casabona J, Nuez M, Rabella N, Mitrani L. [Prevalence of human immunodeficiency virus infection and behaviors associated with its transmission among parenteral drug users selected on the street]. *Med Clin (Barc)*. 1998;111(10):372-7.
23. Huntington S, Folch C, Gonzalez V, Merono M, Ncube F, Casabona J. [Prevalence of human immunodeficiency virus and hepatitis C virus, and associated factors among injecting drug users in Catalonia]. *Enferm Infecc Microbiol Clin*. 2010;28(4):236-8.
24. Degenhardt L, Mathers B, Guarinieri M, Panda S, Phillips B, Strathdee SA, et al. Meth/amphetamine use and associated HIV: Implications for global policy and public health. *Int J Drug Policy*. 2010;21(5):347-58.
25. The EMIS Network. EMIS 2010: The European Men-who-have-sex-with-men internet survey. Findings from 38 countries. Stockholm: European Centre for Disease Prevention and Control; 2013. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/EMIS-2010-european-men-who-have-sex-with-men-survey.pdf>
26. Hunter LJ, Dargan PI, Benzie A, White JA, Wood DM. Recreational drug use in men who have sex with men (MSM) attending UK sexual health services is significantly higher than in non-MSM. *Postgrad Med J*. 2014 ;90(1061):133-8.
27. Folch C, Fernandez-Davila P, Ferrer L, Soriano R, Diez M, Casabona J. [High prevalence of drug consumption and sexual risk behaviors in men who have sex with men]. *Med Clin (Barc)*. 2015;145(3):102-7.
28. Garin N, Velasco C, De Pourcq JT, Lopez B, Gutierrez MM, Haro JM, et al. Recreational drug use among individuals living with HIV in Europe: review of the prevalence, comparison with the general population and HIV guidelines recommendations. *Front Microbiol*. 2015;6:690.
29. Garin N, Velasco C, De Pourcq JT, Lopez B, Gutierrez MM, Haro JM, et al. Corrigendum: Recreational drug use among individuals living with HIV in Europe: review of the prevalence, comparison with the general population and HIV guidelines recommendations. *Front Microbiol*. 2015;6:1229.
30. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres-Rueda S, Steinberg P, Weatherburn P. "Chemsex" and harm reduction need among gay men in South London. *Int J Drug Policy*. 2015;26(12):1171-6.
31. Fernandez-Davila P. "Sesión de sexo, morbo y vicio": una aproximación holística para entender la aparición del fenómeno ChemSex entre hombres gays, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres en España. *Revista Multidisciplinar del Sida*. 2016;4(7):41-65.
32. Spauwen LW, Niekamp AM, Hoebe CJ, Dukers-Muijters NH. Drug use, sexual risk behaviour and sexually transmitted infections among swingers: a cross-sectional study in The Netherlands. *Sex Transm Infect*. 2015;91(1):31-6.
33. Heiligenberg M, Wermeling PR, van Rooijen MS, Urbanus AT, Speksnijder AG, Heijman T, et al. Recreational drug use during sex and sexually transmitted infections among clients of a city sexually transmitted infections clinic in Amsterdam, the Netherlands. *Sex Transm Dis*. 2012;39(7):518-27.
34. Ruf M, Lovitt C, Imrie J. Recreational drug use and sexual risk practice among men who have sex with men in the United Kingdom. *Sex Transm Infect*. 2006;82(2):95-7.
35. Public Health England, Health Protection Scotland, Public Health Wales, Public Health Agency Northern Ireland. Shooting Up Infections among people who inject drugs in the UK, 2014. London: Public Health England; 2015 Nov. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/475712/Shooting_Up_2015_FINAL.pdf
36. Leobon A, Otis J, Chicoine Brathwaite Y, McFadyen A. Ways of participating in sex parties where Slam is practiced, among barebacker Men who have Sex with Men (MSM), according to Net Gay Baromètre (NGB) 2013. 11th AIDS Impact Conference. Barcelona 2013. <http://www.aidsimpact.com/2013/Academics/DraftProgramme/abstract/?id=3724>
37. Kirby T, Thornber-Dunwell M. High-risk drug practices tighten grip on London gay scene. *Lancet*. 2013;381(9861):101-2.
38. Daskalopoulou M, Rodger A, Thornton A, Phillips A, Sherr L, Gilson R, et al. Sexual behaviour, recreational drug use and hepatitis C

- co-infection in HIV-diagnosed men who have sex with men in the United Kingdom: results from the ASTRA study. *J Int AIDS Soc.* 2014;17(4 Suppl 3):19630.
39. Ghanem A, Little SJ, Drumright L, Liu L, Morris S, Garfein RS. High-risk behaviors associated with injection drug use among recently HIV-infected men who have sex with men in San Diego, CA. *AIDS Behav.* 2011;15(7):1561-9.
 40. Jones CM, Logan J, Gladden RM, Bohm MK. Vital Signs: Demographic and Substance Use Trends Among Heroin Users - United States, 2002-2013. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2015;64(26):719-25. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6426a3.htm>
 41. Strathdee SA, Beyrer C. Threading the Needle--How to Stop the HIV Outbreak in Rural Indiana. *N Engl J Med.* 2015;373(5):397-9.
 42. Degenhardt L, Whiteford H, Hall WD. The Global Burden of Disease projects: what have we learned about illicit drug use and dependence and their contribution to the global burden of disease? *Drug Alcohol Rev.* 2014;33(1):4-12.
 43. Degenhardt L, Hall W. Extent of illicit drug use and dependence, and their contribution to the global burden of disease. *Lancet.* 2012;379(9810):55-70.
 44. Dines AM, Wood DM, Yates C, Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, et al. Acute recreational drug and new psychoactive substance toxicity in Europe: 12 months data collection from the European Drug Emergencies Network (Euro-DEN). *Clin Toxicol (Phila).* 2015;53(9):893-900.
 45. Heyerdahl F, Hovda KE, Giraudon I, Yates C, Dines AM, Sedefov R, et al. Current European data collection on emergency department presentations with acute recreational drug toxicity: gaps and national variations. *Clin Toxicol (Phila).* 2014;52(10):1005-12.
 46. EMCDDA. Handbook for surveys on drug use among the general population. Lisbon: EMCDDA; 2002. http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/244/Handbook_for_surveys_on_drug_use_among_the_general_population_-_2002_106510.pdf
 47. Legleye S, Piontek D, Kraus L, Morand E, Falissard B. A validation of the Cannabis Abuse Screening Test (CAST) using a latent class analysis of the DSM-IV among adolescents. *Int J Methods Psychiatr Res.* 2013;22(1):16-26.
 48. Hibell B, Molinaro S, Siciliano V, Kraus L. The ESPAD validity study in four countries in 2013. Luxembourg: EMCDDA; 2015. http://www.espad.org/Uploads/ESPAD_reports/2015/ESPAD%20Validity%20Study.PDF
 49. Kokkevi A, Kanavou E, Richardson C, Fotiou A, Papadopoulou S, Monshouwer K, et al. Polydrug use by European adolescents in the context of other problem behaviours. *Nordic Studies on Alcohol and Drugs.* 2014;31(4):323-42.
 50. Morley KI, Lynskey MT, Moran P, Borschmann R, Winstock AR. Polysubstance use, mental health and high-risk behaviours: Results from the 2012 Global Drug Survey. *Drug Alcohol Rev.* 2015;34(4):427-37.
 51. EMCDDA. European Web Survey on Drugs: patterns of use. 2016. Lisbon, EMCDDA. <http://www.emcdda.europa.eu/activities/european-web-survey-on-drugs#section1>
 52. Prah P, Hickson F, Bonell C, McDaid LM, Johnson AM, Wayal S, et al. Men who have sex with men in Great Britain: comparing methods and estimates from probability and convenience sample surveys. *Sex Transm Infect.* 2016 Mar 10.
 53. Korf D, Nabben T. Antenna: a multi-method approach to assessing new drug trends. Understanding and responding to drug use: the role of qualitative research. 2000;Lisbon: EMCDDA;73. http://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/114/Mono-graph4_64369.pdf
 54. Swogger MT, Hart E, Erowid F, Erowid E, Trabold N, Yee K, et al. Experiences of Kratom Users: A Qualitative Analysis. *J Psychoactive Drugs.* 2015;47(5):360-7.
 55. Rosinska M, Wiessing L. DRID Guidance Module: Methods of bio-behavioural surveys on HIV and viral hepatitis in people who inject drugs — a short overview. Lisbon: EMCDDA; 2013 Dec. http://www.emcdda.europa.eu/attachements.cfm/att_220260_EN_DRID_module_study_methods_final.pdf
 56. Ma R, Perera S. Safer'chemsex': GPs' role in harm reduction for emerging forms of recreational drug use. *Br J Gen Pract.* 2016;66(642):4-5.
 57. Bourne A. Drug use among men who have sex with men: Implications for harm reduction. In: Stoicescu C, editor. Global State of Harm Reduction 2012. 2012; London: Harm Reduction International;147. http://sigmaresearch.org.uk/files/Chapter_3.3_MSM_.pdf
 58. Hickman M, Vickerman P, Robertson R, Macleod J, Strang J. Promoting recovery and preventing drug-related mortality: competing risks? *J Public Health (Oxf).* 2011;33(3):332-4.
 59. Abdulrahim D, Bowden-Jones O. Guidance on the management of acute and chronic harms of club drugs and novel psychoactive substances. 2015. Novel Psychoactive Treatment UK Network (NEPTUNE) London.

Enfermedad de Chagas en un barrio urbano multicultural: experiencia desde la atención primaria

Luis Solsona^{1,3}, Johan Josué Villarreal¹, Jean Carlos Gómez¹, Ana Aguilar^{2,4}, Miriam Llano², Juanjo Mascort^{2,5}

¹Médico de familia. EAP Florida Nord. Institut Català de la Salut. L'Hospitalet de Llobregat. España. ²Médico de familia. EAP Florida Sud. Institut Català de la Salut. L'Hospitalet de Llobregat. España. ³Comissió de Cooperació i Salut Internacional (Cocoopsi) – Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). Sociedad Española de Medicina Tropical y Salud Internacional (SEMTSI). ⁴Comissió de Cooperació i Salut Internacional (Cocoopsi) – Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària (CAMFiC). ⁵Departamento de Ciencias Clínicas. Facultad de Medicina. Universidad de Barcelona. España.

Resumen

Fundamento: La numerosa comunidad latinoamericana, y en particular boliviana, atendida en nuestro contexto nos ha llevado a realizar el presente estudio para determinar las principales características de los pacientes afectados de enfermedad de Chagas (ECH) y los factores que influyen en su diagnóstico y tratamiento.

Métodos: Estudio retrospectivo de pacientes del ABS Florida de L'Hospitalet de Llobregat de mayores de 14 años con serología *T. cruzi* positiva a partir de datos de la historia clínica informatizada desde su instauración en 2005.

Resultados: De los 185 pacientes (26,5% de los estimados), el 98% eran bolivianos; en el 63,26% hubo indicación de la serología *T. cruzi* por su médico de cabecera, seguimiento por Medicina Interna en el 51,7% y por Medicina Tropical en el 48,3%. Recibieron tratamiento farmacológico el 52,38% (benznidazol 98%); en Medicina Tropical se prescribió en más proporción que en Medicina Interna ($p < 0,05$). Los exámenes recomendados fueron solicitados por igual en ambos servicios. Presentaron complicaciones el 11,5% (58,82% cardíacas).

Conclusión: La detección fue superior a la estimada para Europa (10%). Recibieron tratamiento la mitad. No hubo diferencias en las exploraciones según servicio. En Medicina tropical se trataron farmacológicamente más pacientes. El papel de la atención primaria en la detección de la ECH es primordial.

Palabras clave:

Enfermedad de Chagas.
Epidemiología.
Tripanosomiasis americana.
Trypanosoma cruzi.
Atención primaria.

Chagas disease in a multicultural urban neighborhood: experience from primary care

Summary

Introduction: The large Latin American and particularly Bolivian community attended in our context has led us to conduct this study to determine the main characteristics of patients with Chagas disease (ECH) in Florida (L'Hospitalet de Llobregat) and factors for its diagnosis and treatment.

Methods: A retrospective study of >14 aged with positive *T. cruzi* antibodies (data from the clinical history since 2005).

Results: A total of 185 *T. cruzi* positive patients (26.54% of the estimated), Bolivians 98%, 63.26% was prescribed by GP, monitoring by Internal Medicine (MI) 51.7% and Tropical Medicine 48.3%, 52.38% were treated (benznidazol 98%). Benznidazol was prescribed by Tropical Medicine ($p < 0.05$). The recommended tests were requested equally by both. Complications occurred in 11.5% (58.82% cardiac).

Conclusion: The detection was higher than estimated for Europe (10%). Half of patients were treated. There were no differences in the recommended scans by services. Patients were treated in more proportion by Tropical Medicine. The role of primary care in detecting ECH is essential.

Key words:

Chagas disease.
Epidemiology.
American tripanosomiasis.
Trypanosoma cruzi.
Primary health care.

Introducción

La enfermedad de Chagas (ECh) o tripanosomiasis americana es una enfermedad infecciosa endémica en Latinoamérica que afecta fundamentalmente a comunidades que padecen condiciones socioeconómicas desfavorables y que ha sido reconocida por la Organización Mundial de la Salud como una de las 17 enfermedades tropicales desatendidas del mundo. Está causada por *Trypanosoma cruzi*, un protozoo hemoflagelado transmitido principalmente por insectos triatóminos, aunque también se producen casos por transmisión materno-fetal, por transfusiones sanguíneas, trasplante de órganos o por contaminación de alimentos.

La ECh evoluciona en dos fases. La fase aguda tiene una duración de 30 a 90 días y está caracterizada por una alta parasitemia por lo que se podría diagnosticar por métodos directos como el xenodiagnóstico. Aunque es frecuentemente asintomática puede ir acompañada de síntomas inespecíficos. En raras ocasiones puede producir miocarditis y meningoencefalitis graves. En la fase crónica, la parasitemia es escasa e intermitente y el diagnóstico es fundamentalmente serológico. Esta fase al inicio es crónica indeterminada asintomática. Puede persistir toda la vida o evolucionar tras 10-20 años a fase crónica con afectación cardíaca (bloqueo de rama derecha del haz de Hiss, trastornos del ritmo cardíaco, alteración primaria de la repolarización, bloqueo de rama izquierda del haz de Hiss y otras alteraciones menos frecuentes con tendencia a la evolución a miocardiopatía dilatada y fenómenos tromboembólicos), fase crónica con afectación digestiva (trastornos de la motilidad del tubo digestivo con evolución al megaesófago y megacolon, colecistomegalia, colelitiasis y distensión abdominal), fase crónica mixta, fase crónica con afectación neurológica (neuropatía periférica) o fase crónica reactivada en inmunodeprimidos con manifestaciones graves (meningoencefalitis aguda, chagoma y miocarditis aguda).

Las migraciones procedentes de países de alta endemia han condicionado su diagnóstico en áreas no endémicas, principalmente Europa y Norteamérica, siendo España el país europeo más afectado. En nuestro contexto, los casos suelen concentrarse en barrios de ciudades cosmopolitas como Barcelona y Madrid. Por ejemplo el barrio de La Florida de L'Hospitalet de Llobregat (Barcelona) es un núcleo urbano multicultural que concentra muchos inmigrantes latinoamericanos, siendo la comunidad boliviana la más frecuente. El objetivo de este estudio fue determinar las principales características de los pacientes con ECh de un barrio con mucha inmigración de países endémicos y los factores que influyen en su diagnóstico y tratamiento.

Material y métodos

Se realizó una revisión de las historias clínicas de 2 equipos de atención primaria, Florida Nord (FN) y Florida Sud (FS) en Barcelona, desde el inicio de la informatización en 2005 hasta el 31 de marzo de 2015, siendo la población atendida de 49.400 en dicha fecha. Los sujetos estudiados fueron todos los pacientes con edad igual o superior a 15 años con serología *Trypanosoma cruzi* positiva en 2 pruebas (Elisa IgG + IgM contra antígeno recombinante y Elisa IgG + IgM antiDNA nativo y, en caso de discordancia, Western Blot). Las variables estudiadas fueron edad, sexo, origen, motivo de estudio, centro de seguimiento, exploraciones realizadas, complicaciones y tratamiento indicado. Las variables continuas se muestran mediante media y desviación estándar. Las variables cualitativas se presentan en proporciones y se comparan mediante la prueba de χ^2 considerando un p valor $>0,05$ como estadísticamente significativo. El análisis se realizó con el paquete estadístico PSPP 0.8.4 (GNU PSPP, statistical analysis of sampled data, Free Software Foundation, www.gnu.org)

Resultados

Se detectaron 185 pacientes con diagnóstico de ECh (133 en FN y 52 en FS) con 38 (20,1%) que no continuaron controles porque regresaron a su país o por motivos no aclarados. La muestra final fue de 147 pacientes, el 50,35% fueron mujeres con una media de edad de 39,76 años ($DE \pm 8,64$ años) y el 49,65% fueron hombres con una media de edad de 40,94 años ($DE \pm 10,06$ años). El 98% de los pacientes diagnosticados fueron bolivianos. Los motivos de solicitud de serología de *Trypanosoma cruzi* fueron: indicación del médico de familia por cribaje según origen del paciente 63,26%, gestación 10,2%, a petición del paciente 8,16%, por síntomas cardíacos 6,1%, por síntomas digestivos 5,4%, otros motivos 6,8%. El 51,7% se derivaron al servicio de medicina interna del centro de referencia, y el 48,3% a la unidad de medicina tropical. Se detectaron complicaciones en 17 pacientes (11,5% de los casos): 10 con manifestaciones cardíacas predominando bloqueo de rama derecha del haz de Hiss y dilatación auricular incipiente, 6 con manifestaciones digestivas con 2 casos de megacolon y uno de megaesófago (de estos grupos hubo 1 caso de afectación mixta con miocardiopatía dilatada y megaesófago) y 1 caso de polineuropatía periférica.

El tratamiento más prescrito fue benznidazol (50,91%); sólo el 1,47% fue tratado con nifurtimox; no se indicó tratamiento al 47,62%. Fueron tratados farmacológicamente 21 de 76 pacientes en MI (27,63%) y 46 de 71 pacientes en UMT (64,78%) ($p < 0,05$).

Los exámenes complementarios obligatorios recomendados (analítica, electrocardiograma y ecocardiograma-doppler) fueron solicitados de forma similar en ambos servicios.

Discusión

La enfermedad de ECh es endémica en 21 países de Latinoamérica. Afecta a comunidades de nivel socio-económico bajo y ha sido reconocida por la OMS como enfermedad desatendida. Su transmisión en área endémica es en el 80% de los casos vectorial por insectos triatóminos, aunque también puede serlo por vía materno-fetal, transfusión de sangre, trasplante de órganos, alimentos contaminados o en el laboratorio. De distribución heterogénea, el área endémica más afectada es el centro-sur de Bolivia con prevalencias del 30%.

En las últimas décadas, debido a los flujos migratorios, se han producido importantes cambios epidemiológicos en la enfermedad de Chagas, diagnosticándose un número creciente en áreas no endémicas, principalmente en Europa y Norteamérica, siendo España el país europeo con más prevalencia, donde se estima entre 50 y 70.000 personas afectadas¹.

Numerosas publicaciones han evaluado la prevalencia de la enfermedad de Chagas en inmigrantes², transfusiones³, trasplantes⁴, maternidades⁵, así como estudios de evaluación económica⁶. La transmisión vertical se controla por cribado sistemático de gestantes. En Valencia⁷, Cataluña⁸ y Galicia⁹ existen protocolos específicos para embarazadas latinoamericanas y sus recién nacidos.

Desde 2005 se han elaborado en España documentos de consenso para el diagnóstico y tratamiento de la enfermedad de Chagas importada^{10,11} y en 2015 se ha publicado otro sobre su abordaje en atención primaria¹². No obstante, se estima que el porcentaje de población infectada por *T. cruzi* diagnosticada en Europa no alcanza el 10% del total¹³. Teniendo en cuenta la población boliviana mayor de 14 años atendida en La Florida (2.325 personas) y la prevalencia de la enfermedad en Bolivia (30%), estimamos el número de mayores de 14 años afectados en 697 casos, por lo que los 185 pacientes diagnosticados incluidos en el estudio representaron el 26,54%, cifra muy superior al 10% estimado para Europa. Pero la detección no se realizó igual en ambas zonas de salud, sino que fue mayor en Florida Nord (34,09%, 133 de 381) que en Florida Sud (16,4%, 52 de 316). Este hecho podría explicarse porque en la primera se implementó en el año 2000 una guía de actuación ante un paciente inmigrante asintomático basado en las recomendaciones de la OMS, CDC y la Comisión de Cooperación y Salud Internacional de la Sociedad Catalana de Medicina de Familia y Comunitaria con una ficha-

resumen actualizada cada año. En éste constaban vacunaciones y exploraciones según procedencia, incluyéndose a partir de 2005 la determinación de serología de *Trypanosoma cruzi* a todos los bolivianos, y según procedencia y anamnesis al resto de latinoamericanos (Tabla 1). Entendemos que esta herramienta facilitó a los profesionales la atención a los pacientes inmigrantes en la época en que se produjo su mayor afluencia. Así, la mayor parte de los pacientes detectados en el presente estudio lo fueron por cribaje del médico de cabecera, en número muy superior a los diagnosticados por cribaje durante el embarazo, por estudio de clínica compatible con la enfermedad, por petición del paciente o por otros motivos.

Los pacientes fueron derivados a medicina interna del hospital de referencia y a los servicios de medicina tropical referentes en el área de Barcelona en similar proporción. Cabe destacar que el seguimiento, tratamiento y control de los pacientes con enfermedad de Chagas en dicho servicio de medicina interna es relativamente reciente, probablemente fruto del aumento de casos diagnosticados en los últimos años, que ha modificado las rutas asistenciales y, con ello, la tendencia previa de derivación exclusiva a medicina tropical. En ambos servicios se solicitaron por igual los estudios según el protocolo establecido. Llama la atención que casi la mitad de pacientes no recibió tratamiento farmacológico. Aunque no todos los pacientes diagnosticados de ECh deben recibir tratamiento antiparasitario, tal como indica la Tabla 2, en la que se puede observar la fuerza y la calidad de la recomendación de tratamiento farmacológico^{14,15}, se observaron diferencias significativas entre el número de pacientes tratados con benznidazol por medicina tropical (2/3 de los mismos) y por medicina interna del hospital de referencia (menos de 1/3). Creemos que la experiencia de los profesionales de medicina tropical en el manejo de la enfermedad y los fármacos para su tratamiento (fundamentalmente benznidazol) podría ser la causa de esta diferencia y entendemos que con el tiempo tenderá a disminuir.

Asimismo, pensamos que el tratamiento de la enfermedad de Chagas también podría realizarse en el ámbito de la atención primaria por profesionales conocedores de la enfermedad, si bien este punto requeriría el acceso a la medicación y la coordinación con el servicio correspondiente para adecuar protocolos y establecer vías de información y *feed-back* entre ambos niveles asistenciales.

Respecto a las complicaciones, el 11,5% está por debajo del estimado 20-30% de pacientes que evolucionan a fase crónica¹⁶. El hecho de que la población boliviana residente en nuestra zona de salud sea relativamente joven explicaría este bajo porcentaje de complicaciones, el cual suponemos que aumentará

Tabla 1. Ficha-resumen de vacunaciones y exploraciones indicadas en pacientes según procedencia, versión 2015.

América Latina	
Vacuna hepatitis B (previa serología)	
PPD	
Rx. Tórax	
Analítica: estudio básico de salud	
Mujer edad fértil: ferritina	
Parásitos en heces 3 muestras (si < 1 año)	
Serología VHB	
Serología VHC	
Serología <i>Trypanosoma cruzi</i> (Bolivia todos y otros según anamnesi, Caribe no)	
África subsahariana	
Vacunas hepatitis B (previa serología)	
Polio inact. (Nigeria)	
PPD	
Rx. Tórax	
Analítica: estudio básico de salud	
sedimento de orina	
Mujer edad fértil: ferritina	
Parásitos en heces 3 muestras (si < 1 año)	
Serología VHB	
Serología VHC	
Serología VIH	
Serología luética	
Extensión sangre <i>Plasmodium</i> (si < 6 m)	
Europa del este	
Vacuna hepatitis B (previa serología)	
PPD	
Rx. Tórax	
Analítica: estudio básico de salud	
Mujer edad fértil: ferritina	
Parásitos en heces 3 muestras (sic <)	
Serología VHB	
Serología VHC (Rumanía, Moldavia)	
Asia	
Vacuna hepatitis B (previa serología)	
Polio inact. (Pakistán, Afganistán)	
PPD	
Rx. Tórax	
Analítica: estudio básico de salud	
sedimento de orina	
Mujer edad fértil: ferritina	
Parásitos en heces 3 muestras (si < 1 año)	
Serología VHB	
Serología VHC (China, Filipinas, Malasia, Tailandia)	
Serología VIH (Sud-Este asiático)	
África del norte	
Vacuna hepatitis B (previa serología)	
PPD	
Rx. Tórax	
Analítica: estudio básico de salud	
sedimento de orina	
Mujer edad fértil: ferritina	
Parásitos en heces 3 muestras (si < 1 año)	
Serología VHB	
Serología VHC (Egipto, Libia)	

PPD: prueba de la tuberculina. Rx: radiografía. Adaptado por L. Solsona. EAP Florida Nord.

con el paso del tiempo de evolución de la enfermedad. Entre los pacientes con manifestaciones cardíacas la mayoría no referían síntomas atribuibles a la cardiopatía al encontrarse ésta en estadios iniciales, en contraposición al paciente que ya tenía afectación mixta y que presentaba algunos síntomas y signos de insuficiencia cardíaca, como edemas bimaleolares y disnea de esfuerzo, propios de la miocardiopatía dilatada. Este mismo paciente se hallaba ya afecto de megaesófago y presentaba disfagia, mientras que los síntomas digestivos más frecuentes entre el resto fue la tendencia al estreñimiento secundario al megacolon y la dispepsia inespecífica. Por su parte, la afectación del sistema nervioso periférico puede cursar con parestesias y disminución o abolición de los reflejos osteotendinosos: en concreto el paciente afecto presentaba parestesias en los dedos de un pie.

El fármaco más utilizado fue benznidazol, resultado lógico al estar el medicamento disponible en España. Se ha demostrado que el tratamiento de la enfermedad de Chagas es más efectivo y produce menos efectos adversos cuanto más precoz sea su instauración, de manera que la curación es próxima al 100% en las primeras etapas de la vida, elevada durante la infancia y adolescencia, y progresivamente menor con el tiempo de evolución.

Como limitación del estudio cabe mencionar el número de pérdidas, ya que no se pudo realizar seguimiento en 38 de los 185 con serología *T. cruzi* positiva. Como principales causas destacan el regreso de algunos de ellos a su país, el traslado a otros áreas atendidas por centros de salud sin conexión con la red informática compartida de los centros propios del instituto catalán de la salud y la ausencia de informes por parte de uno

Tabla 2. Fuerza y calidad de la recomendación de tratamiento farmacológico de la enfermedad de Chagas^{14,15}.

Tratamiento farmacológico de la enfermedad de Chagas	Fuerza y calidad de la recomendación*	
	Adaptadas de Sosa-Estani S, et al ¹³	Adaptadas de Bern C, et al ¹⁴
Siempre debe ofrecerse:		
- Infección aguda por <i>T. cruzi</i>	AII	AI
- Infección congénita inicial por <i>T. cruzi</i>	AII	BI
- Niños ≤ 12 años con infección crónica por <i>T. cruzi</i>	AI	BI
- Niños de 13-18 años con infección crónica por <i>T. cruzi</i>	AIII	
- Reactivación de <i>T. cruzi</i> en pacientes VIH/sida u otras inmunosupresiones	AII	
Por lo general debe ofrecerse:		
- Mujeres en edad fértil	BIII	CII
- Adultos de 19-50 años con forma indeterminada o con cardiopatía leve o moderada	BII	CII
- Si tratamiento inminente con inmunosupresores	BII	
Tratamiento opcional:		
- Adultos > 50 años y sin cardiopatía avanzada	CIII	
- Pacientes con EC gastrointestinal, pero sin cardiopatía avanzada	CIII	
En general no se debe ofrecer tratamiento:		
- Miocardiopatía chagásica avanzada con insuficiencia cardíaca congestiva	DIII	CII
- Megaesófago con deterioro significativo de la deglución	DIII	
Nunca se debe ofrecer tratamiento:		
- Durante el embarazo	EIII	
- Insuficiencia renal y/o hepática grave	EIII	

de los servicios de medicina tropical cuyo sistema informático tampoco es accesible al no estar conectado a dicha red. Creemos que estos problemas deberían ser subsanados para mejorar la calidad asistencial a estos pacientes estableciendo, por ejemplo, un contacto fluido entre los servicios especializados y la atención primaria para poder realizar el seguimiento y anticiparse ante cualquier cambio de domicilio u otras circunstancias de los pacientes y propugnando la colaboración entre ambos niveles que incluya la emisión de informes clínicos o notas de seguimiento en aquellos casos en los que la comunicación a través de las redes informáticas no sea posible.

Conclusión

La importante población de ciudadanos procedentes de Latinoamérica en general, y de Bolivia en particular, debe ser motivo suficiente para que nos mostremos alerta ante la indicación de solicitar ya desde atención primaria serología de *Trypanosoma cruzi* o, en caso de que no se encuentre en la cartera de servicios, derivar al paciente al servicio competente. Consideramos esencial el papel del médico de familia en el diagnóstico de la

enfermedad de Chagas y la coordinación con la atención especializada para su seguimiento.

Bibliografía

1. Gascón J, Bern C, Pinazo MJ. Chagas disease in Spain, the United States and other non-endemic countries. *Acta Trop*. 2010;115:22-7.
2. Muñoz J, Gomez i Prat J, Gallego M, Gimeno F, Trevino B, López-Chejade P, et al. Clinical profile of Trypanosomacruzi infection in a non-endemic setting: immigration and Chagas disease in Barcelona (Spain). *Acta Trop*. 2009;111:51-5.
3. Piron M, Vergés M, Muñoz J, Casamitjana N, Sanz S, Maymó RM, et al. Seroprevalence of Trypanosomacruzi infection in at-risk blood donors in Catalonia (Spain). *Transfusion*. 2008;48:1862-8. Epub 2008 Jun 2.
4. Pinazo MJ, Miranda B, Rodríguez-Villar C, Altclas J, Brunet Serra M, García-Otero EC, et al. Recommendations for management of Chagas disease in organ and hematopoietic tissue transplantation programs in nonendemic areas. *Transplant Rev. (Orlando)* 2011;25(3):91-101.
5. Muñoz J, Coll O, Juncosa T, Verges M, del Pino M, Fumadó V, et al. Prevalence and vertical transmission of Trypanosomacruzi infection among pregnant Latin American women attending 2 maternity clinics in Barcelona, Spain. *Clin Infect Dis*. 2009;48:1736-40.

6. Sicuri E, Muñoz J, Pinazo MJ, Posada E, Sánchez J, Alonso PL, *et al.* Economic evaluation of Chagas disease screening of pregnant Latin American women and of their infants in a non endemic area. *Acta Trop.* 2011;118:110-7.
7. Conselleria de Salut, Comunitat Valenciana. Enfermedad de Chagas importada. Protocolo de actuación en la Comunitat Valenciana. [consultado 07 Abril 2016]. Disponible en: http://www.matronas-cv.org/categorias_principales/documentos/profesionales/i/475/65/enfermedad-de-chagasimportada-protocolo-de-actuacion-en-la-comunitat-valenciana
8. Departament de Salut, Generalitat de Catalunya. Protocolo de cribado y diagnóstico de la enfermedad de Chagas en mujeres embarazadas latinoamericanas y sus bebés [consultado 07 Abril 2016]. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/chagas/documents/arxius/chagas_espanyol.pdf de cribratge i diagnòstic de malaltia de Chagas en dones.
9. Servizogalego de saúde. Protocolo de cribado d'aenfermidade de Chagas en mulleres embarazadas [consultado 07 Abril 2016]. Disponible en: https://libreria.xunta.gal/sites/default/files/downloads/publicacion/enfermedadchagas_0.pdf
10. Gascón J, Albajar P, Cañas E, Flores M, Gomez i Prat J, Herrera RN, *et al.* Diagnóstico, manejo y tratamiento de la cardiopatía chagásica crónica en áreas donde la infección por Trypanosomacruzi no es endémica. *Rev Esp Cardiol.* 2007;60:285-93.
11. Pinazo MJ, Cañas E, Elizalde JI, García M, Gascón J, Gimeno F, *et al.* Diagnosis, mangement and treatment of chronic Chagas' gastrointestinal disease in areas where Trypanosoma cruzi infection is not endemic. *Gastroenterol Hepatol.* 2010;33:191-200.
12. Roca C, Soriano-Arandes A, Solsona L, Gascón J y Grupo de consenso Chagas-APS. Documento de consenso sobre el abordaje de la enfermedad de Chagas en atención primaria de salud de áreas no endémicas. *Aten Primaria.* 2015;47:308-17.
13. Basile L, Jansà JM, Carlier Y, Salamanca DD, Angheben A, Bartoloni A, *et al.* Chagas disease in European countries: The challenge of a surveillance system. *Euro Surveill.* 2011;16:19968.
14. Sosa-Estani S, Colantonio L, Segura EL. Therapy of Chagas Disease: Implications for Levels of Prevention. *J Trop Med.* 2012;2012: 292138.
15. Chagas disease: Management of acu tDisease, early chronic disease and disease of immunocompromised hosts. Up to Dat, Feb 2014. <http://uptodate.com/contents/anagement-of-acut-disease-early-chronic-disease-and-disease-of-immunocompromised-hosts>
16. Dias JCP. Natural history of Chagas' disease. *Arq Bras Cardiol.* 1995;65:359-66.

Epidemiología de la leishmaniasis humana en la ciudad de Barcelona (1997-2014)

Carles Riera¹, Sebastián Napp², Sandra Manzanares^{3,4}

¹Agència de Salut Pública de Catalunya. ²Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA) – Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA). ³Servicio de Epidemiología, Agència de Salut Pública de Barcelona. ⁴Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

Resumen

Fundamentos: La leishmaniasis es una enfermedad causada por protozoos del género *Leishmania*, transmitida por picaduras de hembras de flebótomos y endémica en la cuenca mediterránea. El objetivo del trabajo es realizar un estudio epidemiológico de los casos de leishmaniasis humana declarados en Barcelona entre 1997 y 2014.

Métodos: Se analizaron retrospectivamente los casos de leishmaniasis notificados a la Agencia de Salud Pública de Barcelona. Se evaluó la asociación entre la enfermedad y diversos factores recogidos en las encuestas epidemiológicas. Para valorar posibles cambios de tendencia se dividió el periodo de estudio en dos sub-periodos.

Resultados: No hubo cambios significativos en la incidencia de la enfermedad entre los años de estudio ($p=0,37$). Se declararon 95 casos, de los cuales el 70,5% eran hombres, con una media de edad de 32,0 años y principalmente de origen autóctono (81,1%). Los niños de 0-4 años y los adultos de 25-44 años fueron los grupos de edad que presentaron mayor incidencia. Durante el segundo sub-periodo (2006-2014) la incidencia de leishmaniasis aumentó en mujeres y en personas de origen extranjero, mientras que disminuyó en personas de mediana edad (25-44 años). Así mismo, se incrementaron los casos de leishmaniasis cutáneas reportados y se redujeron los casos de coinfección leishmaniasis-VIH.

Conclusiones: La leishmaniasis es endémica en Barcelona con una incidencia anual parecida a otras regiones del área mediterránea. Se diagnostica principalmente en hombres de mediana edad, con mayor incidencia en personas de origen extranjero. Aunque la incidencia se mantuvo constante durante el periodo de estudio (1997-2014) sí se observaron cambios en la epidemiología de la enfermedad.

Palabras clave:

Leishmaniasis humana.
Enfermedades de
Declaración Obligatoria.
Kala-Azar. Incidencia.
Epidemiología.

Epidemiology of human leishmaniasis in the city of Barcelona (1997-2014)

Summary

Background: Leishmaniasis is a disease caused by protozoa of the genus *Leishmania*, transmitted by bites of female sandflies and which is endemic in the Mediterranean basin. The study aims to conduct an epidemiological study of human cases of leishmaniasis declared in Barcelona between 1997 and 2014.

Methods: Leishmaniasis cases reported to the Public Health Agency of Barcelona were retrospectively analyzed. The association between the disease and several factors listed in epidemiological surveys was evaluated. The study period was divided into two sub-periods to assess any possible changes in trends.

Results: There were no significant changes in the incidence of the disease along the study years ($p=0.37$). 95 cases were reported, of which 70.5% were male, the mean age was 32.0 years and cases were mainly of native origin (81.1%). Children 0-4 years and adults aged 25-44 were the age groups that had a higher incidence. During the second sub-period (2006-2014) the incidence of leishmaniasis increased in women and people of foreign origin, while it decreased in the middle aged group (25-44 years). Likewise, during those years, cases of cutaneous leishmaniasis increased and the cases of leishmaniasis-HIV co-infection decreased.

Conclusions: Leishmaniasis is endemic in Barcelona with an annual incidence similar to other Mediterranean regions. It is diagnosed mainly in middle-aged men, with the highest incidence in people of foreign origin. Although the incidence remained constant during the study period (1997-2014), changes in the epidemiology of the disease were observed.

Key words:

Human Leishmaniasis.
Reportable diseases.
Kala-Azar. Incidence.
Epidemiology.

Correspondencia: Carles Riera
E-mail: carles.riera@gencat.cat

Introducción

La leishmaniasis es una zoonosis parasitaria causada por un protozoo del género *Leishmania* y transmitida por insectos del género *Phlebotomus* (en Europa, África y Asia) y *Lutzomyia* (en América). *P. ariasi* y *P. perniciosus* son las dos especies capaces de transmitir *Leishmania* en la Península Ibérica. En el área mediterránea las especies de *Leishmania* endémicas son *L. infantum* y *L. tropica*, aunque en España sólo se ha detectado la primera¹.

La leishmaniasis está incluida dentro de la lista de enfermedades de declaración obligatoria².

El principal reservorio del parásito es el perro lo que, teniendo en cuenta el elevado número de animales infectados que son asintomáticos^{1,3}, supone un riesgo para los humanos. La incidencia de leishmaniasis canina en España es heterogénea, con seroprevalencias menores en el norte (1,6%) y mayores en el sur (34,6%)¹. Estudios realizados en el global de Cataluña han determinado seroprevalencias que varían dependiendo de la región del 2% en el Baix Camp al 21,4% en el Garraf⁴. No obstante, en otros estudios más concretos del área de Barcelona, la proporción de perros seropositivos oscilaba entre el 29,4% y el 65%^{5,6}.

En humanos, existen tres formas clínicas: la leishmaniasis visceral o Kala-Azar, la mucocutánea y la cutánea. A nivel mundial, se estima que hay unos 14 millones de personas directamente afectadas por la enfermedad⁷, con unos 0,2-0,4 millones de nuevos casos al año de leishmaniasis visceral y 0,7-1,2 millones de casos de leishmaniasis cutánea.

Entre los años 2004 y 2008 se declararon anualmente 875 casos de leishmaniasis visceral en la región mediterránea, 117 de los cuales en España⁸. En el año 2012 la incidencia de leishmaniasis humana en el Estado Español fue de 0,57 casos por 100.000 habitantes⁹. No obstante, la incidencia real está probablemente subestimada debido a que no todos los casos son diagnosticados, registrados ni notificados^{1,4,10}. La leishmaniasis cutánea es la forma más frecuente, pero se trata principalmente en centros de atención primaria sin llegar a declararse siempre a los servicios de vigilancia en salud pública¹¹⁻¹³.

Una mayor susceptibilidad de la población a la infección por *Leishmania* se asocia tradicionalmente a factores como la presencia de reservorios animales, la movilidad geográfica y el cambio climático, entre otros^{13,14}.

En los últimos años han ganado relevancia los casos de leishmaniasis importadas, relacionados principalmente con el incremento de los viajes internacionales, la actividad ecoturística, las operaciones militares y la inmigración¹⁵. Por otro lado, está disminuyendo la proporción de casos en pacientes con inmunosupresión provocada por una coinfección con el VIH, mientras que está aumentando en pacientes con algún tipo de inmunosupresión farmacológica, principalmente pacientes

trasplantados, con enfermedades reumatológicas, oncológicas y/o hematológicas¹⁶.

El objetivo de este trabajo es estudiar la epidemiología de la leishmaniasis humana en la ciudad de Barcelona entre los años 1997 y 2014 y evaluar la asociación entre la enfermedad y diversos factores recogidos en las encuestas epidemiológicas, así como calcular la incidencia y valorar posibles cambios de tendencia.

Métodos

Diseño y población

Se realizó un estudio observacional analítico transversal de base poblacional de todos los casos de leishmaniasis declarados entre 1997 y 2014. Estos casos estaban integrados en el registro de enfermedades de declaración obligatoria (EDO) del Servicio de Epidemiología de la Agencia de Salud Pública de Barcelona.

Variables

El registro de EDO contiene información extraída de las notificaciones realizadas por personal sanitario y que son complementadas por las encuestas epidemiológicas a los casos llevadas a cabo por personal de enfermería especializado en salud pública.

La encuesta de leishmaniasis cuenta con datos clínicos, diagnósticos y epidemiológicos, entre otros (ver Anexo I).

Las variables de interés en el estudio incluían: edad, sexo, país de nacimiento, fecha de inicio de los síntomas (en su defecto, de diagnóstico o declaración), tipo de leishmaniasis, antecedentes de enfermedad inmunosupresora y tratamiento inmunosupresor. La variable edad se recodificó en los siguientes grupos: 0-4 años, 5-24 años, 25-44 años y 45 o más.

Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron todos los casos de leishmaniasis de pacientes que tuvieran su residencia en la ciudad de Barcelona y que cumplieran la definición de caso¹⁷. Se incluyeron casos confirmados, es decir, casos con enfermedad clínicamente compatible, confirmada por el laboratorio mediante la identificación del amastigote de *Leishmania* o serología positiva por ELISA o inmunofluorescencia indirecta.

Análisis

A partir de los casos y del padrón municipal de la ciudad de Barcelona¹⁸, se calcularon las incidencias por sexo, edad y país de

nacimiento. Se calcularon los riesgos relativos para cada una de estas variables y el intervalo de confianza del 95% (95% CI). Se determinó si existía una asociación estadísticamente significativa entre la incidencia de leishmaniasis y las variables sexo, edad y origen mediante la prueba de Chi cuadrado.

Por otro lado, se evaluó si se habían producido cambios temporales en la influencia de dichas variables sobre la incidencia de leishmaniasis, para lo cual se dividió el periodo de estudio en dos periodos de nueve años (1997-2005 y 2006-2014).

Para determinar la existencia de alguna tendencia en la incidencia anual de leishmaniasis se usó la prueba de Chi cuadrado para tendencias (*Chi-squared Test for Trend*) y se consideró un p-valor < 0,05 como significativo. Los datos registrados se analizaron con los programas estadísticos R 3.2.2. y *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versión 18.

Resultados

Durante el periodo analizado (1997-2014) se registraron 95 casos de leishmaniasis en residentes en la ciudad de Barcelona. La incidencia anual fue de 0,33 casos/100.000 habitantes. En la Figura 1 se muestra la variación de la incidencia anual de leishmaniasis para el total del periodo de estudio y según sexo. La mayor incidencia se detectó en los años 2001 y 2002 y la menor en 2012. No se observó un cambio significativo en la tendencia de la enfermedad entre los años estudiados ($p = 0,37$).

Las personas afectadas fueron principalmente hombres (70,5%), con una incidencia anual de 0,50 casos/100.000 habitantes por los 0,18 casos/100.000 habitantes encontrado en las mujeres (Tabla 1). Las diferencias observadas entre ambos sexos resultaron significativas, con un RR de leishmaniasis en

Figura 1. Incidencia anual de leishmaniasis por 100.000 habitantes, total y por sexos. Barcelona, 1997 a 2014.

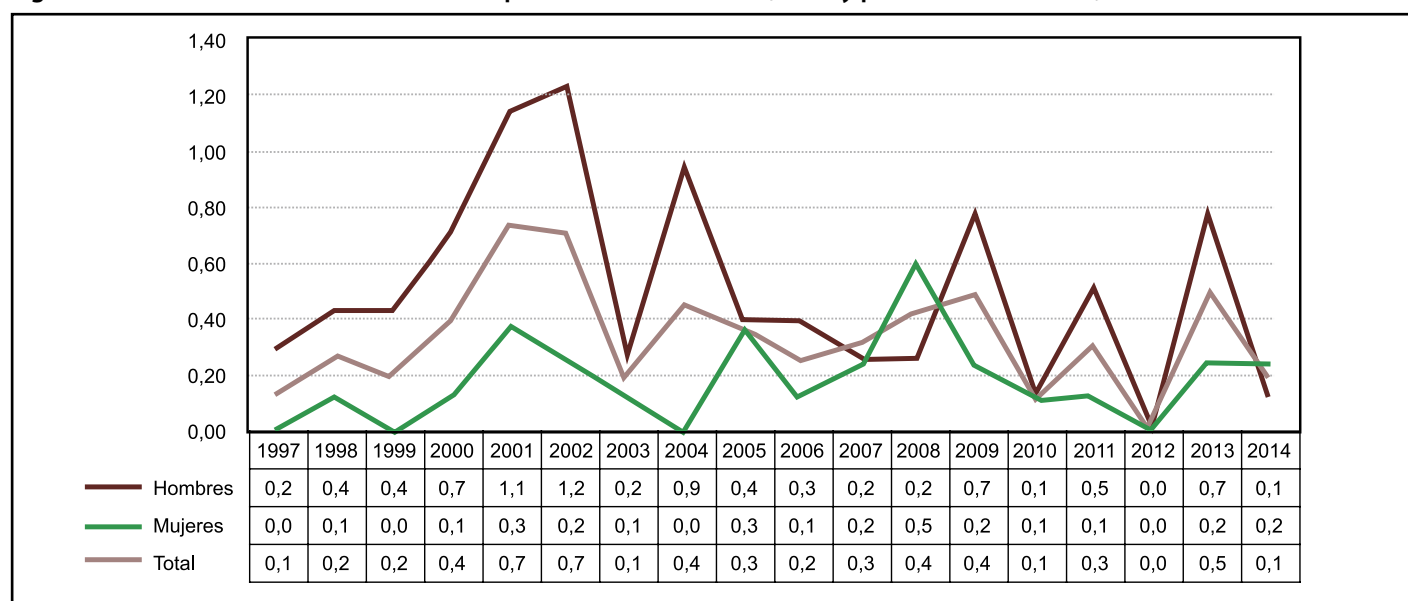


Tabla 1. Incidencia anual de leishmaniasis por 100.000 habitantes, total y por periodos. Barcelona, 1997-2005 y 2006-2014.

		Periodo 1997-2005	Periodo 2006-2014	Total	Riesgo relativo (95% CI)	p-valor
Sexo	Hombres	0,65	0,36	0,50	2,77 (1,77-4,33)	<0,01
	Mujeres	0,15	0,21	0,18	1	
Origen	Autóctono	0,39	0,22	0,31	1	<0,05
	Extranjero	0,30	0,61	0,52	1,69 (1,01-2,83)	
Edad	0-4	1,84	1,27	1,53	11,3 (4,72-27,1)	<0,01
	5-24	0,19	0,08	0,14	1	
	25-44	0,76	0,38	0,56	4,09 (1,85-9,02)	
	45 o más	0,08	0,21	0,15	1,07 (0,45-2,56)	
Total		0,38	0,29	0,33		

los hombres respecto a las mujeres de 2,77 (95%CI 1,77-4,33). No obstante, se observó una disminución significativa de la incidencia en hombres durante el periodo 2006-2014 ($p < 0,05$), la cual pasó de 0,65 a 0,36 casos/100.000 habitantes.

La media de edad de las personas afectadas fue de 32,0 años (rango: 0,2 - 80,5 años). Se encontraron diferencias significativas entre los grupos de edad, siendo los niños de 0-4 años los que presentaron mayor incidencia, seguido por el grupo de adultos de 25-44 años (Tabla 1). Este grupo fue, además, en el que se declararon el mayor número de casos (50), aunque comparando los dos sub-periodos experimentó un descenso significativo de la incidencia de leishmaniasis, pasando de 0,76 a 0,38 casos anuales/100.000 habitantes; $p < 0,05$ (Tabla 1).

La mayor parte de los casos se diagnosticaron en personas autóctonas (81,1%). Sin embargo, las incidencias resultaron

superiores en personas de origen extranjero que en personas autóctonas (0,52 y 0,31 casos anuales/100.000 habitantes, respectivamente). Esta diferencia resultó significativa con un RR de 1,69 en personas de origen extranjero (95%CI 1,01-2,83) (Tabla 1).

La Figura 2 muestra la evolución de los casos de leishmaniasis según origen. Durante el segundo periodo (2006-2014) se observó una disminución estadísticamente significativa en la incidencia de leishmaniasis en personas de origen autóctono ($p < 0,05$), mientras que la incidencia en el grupo de extranjeros se duplicó (Tabla 1).

Por lo que se refiere al estado de inmunosupresión, cabe destacar el descenso de casos en personas inmunodeprimidas en el segundo periodo (Tabla 2). Valorando específicamente la inmunosupresión provocada por el VIH se observó una disminución porcentual del número de casos de coinfección leishma-

Figura 2. Número total de casos de leishmaniasis según origen. Barcelona, 1997 a 2014.

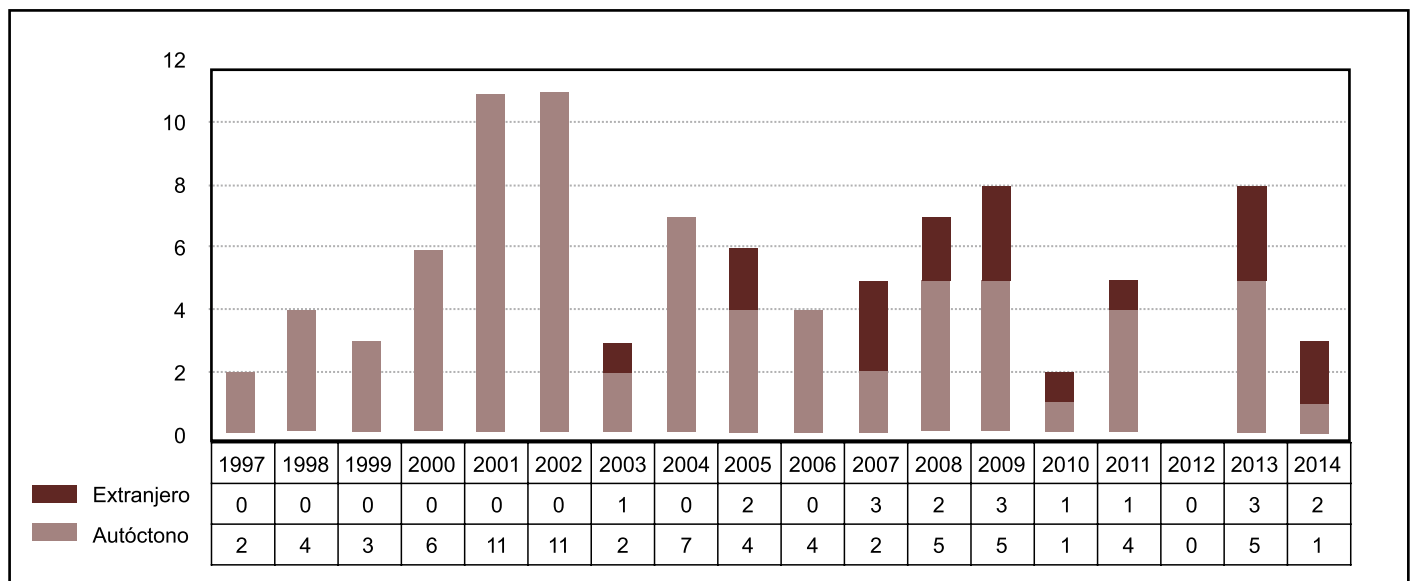


Tabla 2. Casos de leishmaniasis según tipo y estado de inmunosupresión. Barcelona, 1997-2005 y 2006-2014.

		Periodo 1997-2005	Periodo 2006-2014	Total
Tipo de leishmaniasis	Visceral (autóctono –extranjero)	29 (26-3)	21 (15-6)	50
	Cutánea (autóctono –extranjero)	0 (0-0)	20 (11-9)	20
	Muco-cutánea (autóctono –extranjero)	1 (1-0)	0 (0-0)	1
	Total	30	41	71¹
Según estado de inmunosupresión ²	Con inmunosupresión	25	16	41
	Sin inmunosupresión	28	26	54
	Total	53	42	95

¹perdidos = 24 (23-1). ²Antecedentes de inmunosupresión y/o tratamiento inmunosupresor.

niasis-VIH durante el segundo sub-periodo respecto al primero (37,7% versus 28,6%). Estas coinfecciones se concentraron en los grupos de edad de 25-44 años (80,7%) y de más de 45 (19,3%).

Respecto al tipo de leishmaniasis, de los 71 casos de los que se obtuvo este registro, en 50 de ellos se trataba de leishmaniasis visceral (70,4%), 20 leishmaniasis cutáneas (28,2%) y tan solo un caso de leishmaniasis mucocutánea (1,4%). Todos los casos de leishmaniasis cutánea se registraron en el segundo periodo (2006-2014) (Tabla 2).

Discusión

La leishmaniasis es una enfermedad endémica en el área mediterránea, donde se reúnen las condiciones idóneas para que se produzca la enfermedad, es decir, presencia del agente (*Leishmania infantum*), hospedadores (principalmente el perro) y vector (flebotomos).

En la ciudad de Barcelona se declaran casos de leishmaniasis humana de manera esporádica. A raíz de este estudio, que evalúa los casos declarados durante 18 años, se concluye una incidencia anual de 0,33 casos por 100.000 habitantes, parecida a otros estudios realizados anteriormente en el área mediterránea^{9,12}.

Los casos se presentan principalmente en hombres, lo cual también concuerda con otros estudios previos^{9,11}. Esta predominancia de sexo podría ser explicada por el carácter oportunista de la leishmaniasis¹⁴, la cual se ve favorecida por estados de inmunosupresión del individuo, como ocurre en el caso del VIH¹⁹, cuya tasa de infección es superior en hombres a consecuencia de una mayor frecuencia de conductas de riesgo^{12,20,21}.

Sin embargo, en los últimos años se ha producido un descenso de los casos de coinfección leishmaniasis-VIH, pasando del 38,7% al 28,6% del total de casos diagnosticados. Una probable causa de este descenso es la introducción de la terapia antirretroviral de alta actividad (TARGA) y la mejora de los tratamientos que frenan la evolución a SIDA en las personas infectadas por el VIH^{16,21}.

Este descenso de los casos de leishmaniasis asociado a la coinfección por VIH (más frecuente en hombres y adultos) sería consistente con el incremento observado en la proporción relativa de casos en mujeres, así como con la disminución de la incidencia en el grupo de edad de 25-44 años, grupo en el que se han diagnosticado la mayor parte de coinfecciones (80,7%).

Respecto a los grupos de edad más afectados por la leishmaniasis, se trata principalmente de una enfermedad pediátrica y de medianas edades (en nuestro estudio representado por los grupos de 0-4 y 25-44 años). Esto coincide con lo encontrado en otros trabajos parecidos^{10,11}. En los adultos la enfermedad se asocia fundamentalmente a estados de inmunosupresión, ya sea

debido a un tratamiento o a enfermedades como el VIH, mientras que en los niños se podría deber a una falta de respuesta inmune efectiva y al patrón endémico de la enfermedad¹⁰.

Este estudio también pone de manifiesto el aumento de los casos detectados en personas de origen extranjero en el segundo periodo, lo cual coincide con el aumento de la inmigración de principios del siglo XXI, cuando el porcentaje de población extranjera pasó del 3,7% en 1997 al 18,1% en 2009¹⁸. Aun así, nuestro estudio no permitió determinar si los casos ocurridos en personas de origen extranjero o autóctono, se debían a infecciones importadas, es decir, infecciones contraídas en otro país. Debido a la importancia que está adquiriendo el número de casos de leishmaniasis importadas evidenciada por algunos estudios^{15,22}, sería necesario poder confirmar el origen de la infección para tomar medidas adecuadas en el ámbito de la salud pública.

En cuanto a la forma clínica de leishmaniasis diagnosticada, en la mayor parte de los casos registrados se trataba de leishmaniasis visceral, lo cual concuerda con otros estudios realizados¹². Esto puede deberse a que esta forma clínica es la más grave y la que se trata principalmente en centros hospitalarios. Por lo que respecta a la leishmaniasis cutánea destaca que no hubo ninguna declaración hasta el segundo periodo, lo cual coincidió con una disminución de los antecedentes o tratamientos inmunosupresores que suelen comportar formas más graves. Aunque en 24 casos se desconocía el origen, las formas cutáneas también se encontraron con mayor frecuencia en personas de origen extranjero, representando un 50% de los casos diagnosticados en este grupo, por el 20,7% que representó en el grupo de personas autóctonas. Esto reafirma las tesis de otros estudios realizados sobre leishmaniasis de origen importado¹⁵.

Globalmente no ha habido un cambio de la tendencia de la enfermedad, lo cual concuerda con el carácter endémico de la leishmaniasis en la región, pudiendo experimentar aumentos o disminuciones con el tiempo debido a brotes u otros factores epidemiológicos. A esto contribuiría también la probable subnotificación existente. Aunque se trata de una enfermedad de declaración obligatoria, parece existir una subnotificación de casos y un sesgo hacia los casos de mayor gravedad, produciéndose una importante infraestimación de los casos de leishmaniasis más leves (formas cutáneas) que serían tratados de forma ambulatoria y no serían comunicados de forma oficial^{4,10}.

El aumento de factores de riesgo apuntados por otros estudios podrían suponer un aumento de la incidencia en el futuro¹⁴, y más teniendo en cuenta el elevado número de infecciones asintomáticas estimadas (30-100/1 caso sintomático)^{23,24}. Entre estos factores se han de destacar el cambio climático, causas antropogénicas (viajes, migraciones, comercio de animales y modificación de hábitats), así como el aumento de la inmuno-

supresión por causas iatrogénicas no relacionadas al VIH^{11,13,15,23,25}. Estudios realizados en ciudades han evidenciado, además, la persistencia del vector en sitios urbanos²⁵.

Por otro lado, en el sur de Europa la tasa de infección en humanos está directamente relacionada con la prevalencia de la enfermedad en el hospedador principal, es decir el perro⁴. Sin embargo, en el caso de la ciudad de Barcelona la información es limitada. Se necesitaría estudios de prevalencia más actuales y exhaustivos en el animal doméstico de este entorno.

Igualmente, tal y como ya apuntan algunos trabajos, se debería plantear la posibilidad de establecer un sistema de notificación obligatoria de la enfermedad clínica en el perro de manera que permitiera visualizar variaciones significativas y, en consecuencia, anticipar el riesgo en la población humana^{14,26}. De todos modos, habría que tener en cuenta que la enfermedad clínica solo aparece en un pequeño porcentaje de perros infectados (estimado como el 30% del total de seropositivos)^{1,3}.

El presente estudio no está exento de limitaciones. Destacar que, aunque el periodo de tiempo abarcado es de 18 años, el número de casos no es muy elevado, lo cual sumado al elevado número de perdidos que se obtuvieron en alguna de las preguntas de la encuesta dificulta que se puedan sacar mayores conclusiones. Además, las encuestas no están libres de posibles sesgos, como por ejemplo, de memoria por parte del entrevistado.

Aun así, creemos que un estudio epidemiológico de base poblacional que abarca un amplio periodo como éste, aporta información interesante sobre la epidemiología de la leishmaniasis en la ciudad de Barcelona, incluyendo la identificación de factores de riesgo, así como la puesta en evidencia de cambios en la tendencia de ciertos aspectos relacionados con la enfermedad. Así pues, aunque la leishmaniasis afecta sobre todo a las poblaciones más pobres del mundo en zonas como América, Asia o África, ésta también se encuentra en zonas desarrolladas del sur de Europa como Barcelona. Expertos de la OMS opinan que se puede lograr el control mundial de la enfermedad con los medicamentos e instrumentos diagnósticos disponibles²⁷. La principal limitación para ello es la financiación, el compromiso político y la cooperación nacional e internacional. Además de mejorar la notificación y el control de la enfermedad en contextos similares al descrito, es fundamental sensibilizar y mejorar la vigilancia y el control epidemiológico estableciendo programas de control eficaces en las zonas afectadas donde su necesidad es más urgente.

Bibliografía

- Ballart C, Alcover MM, Picado A, et al. First survey on canine leishmaniasis in a non classical area of the disease in Spain (Lleida, Catalonia) based on a veterinary questionnaire and a cross-sectional study. *Prev Vet Med*. Elsevier B.V.; 2013;109(1-2):116-27.
- Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. *Boletín oficial del estado*. Orden SSI/445/2015, de 9 de marzo. 2015;24012-5.
- Cabezón O, Millán J, Gomis M, et al. Kennel dogs as sentinels of *Leishmania infantum*, *Toxoplasma gondii*, and *Neospora caninum* in Majorca Island, Spain. *Parasitol Res*. 2010;107(6):1505-8.
- Portús M. A review of human and canine leishmaniasis in Catalonia, and associated vector distribution. *Rev Ibér Parasitol*. 2007;67:59-67.
- Tabar M-D, Francino O, Altet L, et al. PCR survey of vectorborne pathogens in dogs living in and around Barcelona, an area endemic for leishmaniasis. *Vet Rec*. 2009;164(4):112-6.
- Solano-Gallego L, Lull J, Osso M, et al. A serological study of exposure to arthropod-borne pathogens in dogs from northeastern Spain. *Vet Res*. 2006;37(1):231-44.
- Savoia D. Recent updates and perspectives on leishmaniasis. *J Infect Dev Ctries* [Internet]. 2015;9(6):588-96. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26142667>
- Alvar J, Vélez ID, Bern C, et al. Leishmaniasis Worldwide and Global Estimates of Its Incidence. *PLoS One* [Internet]. 2012;7(5):e35671. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0035671>
- Centro Nacional de Epidemiología. Resultados de la vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmisibles. Informe anual 2012 [Internet]. Madrid; 2014. Disponible en: http://www.isciii.es/ISCIII/es/contenidos/fd-servicios-cientifico-tecnicos/fd-vigilancias-alertas/fd-enfermedades/RENAVE_INFORME_ANUAL_2011.pdf.
- Rodríguez BS, Fernández BI, Sanz SS, et al. Situación epidemiológica y de los factores de riesgo de transmisión de *Leishmania infantum* en España. *Rev Esp Salud Publica*. 2012;86(6):555-64.
- Herrador Z, Gherasim A, Jimenez BC, et al. Epidemiological Changes in Leishmaniasis in Spain According to Hospitalization-Based Records, 1997-2011: Raising Awareness towards Leishmaniasis in Non-HIV Patients. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2015;9(3). Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pntd.0003594>
- Gil-Prieto R, Walter S, Alvar J, et al. Epidemiology of leishmaniasis in Spain based on hospitalization records (1997-2008). *Am J Trop Med Hyg*. 2011;85(5):820-5.
- Giavedoni P, Iranzo P, Fuertes I, et al. Cutaneous Leishmaniasis : 20 Years 'Experience in a Spanish Tertiary Care Hospital. *Actas Dermosifiliogr*. 2015;106(4):310-6.
- Ready PD. Leishmaniasis emergence in Europe. *Euro Surveill*. 2010;15(10).
- Di Muccio T, Scalone A, Bruno A, et al. Epidemiology of Imported Leishmaniasis in Italy: Implications for a European Endemic Country. *PLoS One* [Internet]. 2015;10(6):e0129418. Disponible en: <http://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0129418>
- Van Griensven J, Carrillo E, López-Vélez R, et al. Leishmaniasis in immunosuppressed individuals. *Clin Microbiol Infect*. 2014;20(4):286-99.
- Generalitat de Catalunya. Departament de Salut. Definició de cas de les Malalties de Declaració Obligatòria [Internet]. Barcelona; 2010. Disponible en: http://canalsalut.gencat.cat/web/.content/home_canal_salut/professionals/temes_de_salut/vigilancia_epidemiologica/documents/arxius/spdefimdo.pdf
- Ajuntament de Barcelona. Departament d'Estadística [Internet]. Disponible en: <http://www.bcn.cat/estadistica/castella/index.htm>

19. Desjeux P, Alvar J. Leishmania /HIV co-infections: epidemiology in Europe. *Ann Trop Med Parasitol* [Internet]. 2003;97(Supplement-1):3–15. Disponible en: <http://www.maneyonline.com/doi/abs/10.1179/000349803225002499>
20. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Vigilància epidemiològica de la infecció pel VIH i la SIDA a Catalunya. Sumari. Vigilància epidemiològica la Infecc pel VIH i la SIDA a Catalunya Actual a 31 desembre 2014 [Internet]. 2015;1–32. Disponible en: www.cceiscat.cat
21. Alvar J, Aparicio P, Aseffa A, et al. The Relationship between Leishmaniasis and AIDS: the Second 10 Years. *Clin Microbiol Rev* [Internet]. 2008;21(2):334–59. Disponible en: <http://cmr.asm.org/cgi/doi/10.1128/CMR.00061-07>
22. Pérez-Ayala A, Norman F, Pérez-Molina JA, et al. Imported leishmaniasis: A heterogeneous group of diseases. *J Travel Med*. 2009;16(6):395–401.
23. Dujardin JC, Campino L, Cañavate C, et al. Spread of vector-borne diseases and neglect of leishmaniasis, Europe. *Emerg Infect Dis*. 2008;14(7):1013–8.
24. Michel G, Pomares C, Ferrua B, et al. Importance of worldwide asymptomatic carriers of *Leishmania infantum* (L. chagasi) in human. *Acta Trop* [Internet]. 2011;119(2-3):69–75. Disponible en: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0001706X11001768>
25. Lisi O, D'Urso V, Vaccalluzzo V, et al. Persistence of phlebotomine *Leishmania* vectors in urban sites of Catania (Sicily, Italy). *Parasit Vectors* [Internet]. 2014;7(1):1–10. Disponible en: <http://www.parasitesandvectors.com/content/7/1/560>
26. Ejov M, Dagne D. Strategic framework for leishmaniasis control in the WHO European Region 2014–2020. *World Heal Organ*. 2014;1–17.
27. Control de las leishmaniasis Informe de una reunión del comité de Expertos de la OMS sobre el control de la Leishmaniasis. Ginebra, 22 a 26 de marzo de 2010. OMS, Serie de Informes Técnicos 949. Disponible en: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/82766/1/WHO_TRS_949_spa.pdf

Anexo.



Departament de Sanitat
i Seguretat Social
Direcció General
Generalitat de Catalunya

Codi reservat a la regió sanitària

Malatia	Any	Regió	Num. fitxa
---------	-----	-------	------------

Fitxa epidemiològica. **Cas de Leishmaniosi**

Dades del pacient

Nom Cognoms

Data de naixement Sexe: Home ☐ Dona ☐

Adreça Tel:

Municipi Província DM

País d'origen
(Si resideix a l'estranger, especifiqueu-ne el país)

Data d'inici dels símptomes

Dades del metge declarant

Nom, cognoms Núm. coleg

Centre sanitari Codi Tel

Municipi Província Codi

Data declaració Setmana declaració

Dades clíniques i diagnòstiques

Data del diagnòstic

Hospitalització: Sí ☐ No ☐ Data hospitalització Centre

Tipus leishmaniosi: Visceral ☐ Cutània ☐ cutània mucosa ☐

Dades de laboratori

1 Biòpsia ☐ 1 Positiu ☐ 2 Negatiu

2 Cultiu ☐ 1 Positiu ☐ 2 Negatiu

3 Serologia ☐ 1 Positiu ☐ 2 Negatiu Especifiqueu-ne la tècnica

.....
.....

Dades epidemiològiques (acoteu les preguntes a un període màxim de dos anys)

- | | | |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Heu tingut contacte amb un gos malalt o amb un altre animal?
(rosegadors, marsupials) | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 2. Heu viatjat a una àrea endèmica?
En cas afirmatiu, especifiqueu-ne el país
(Índia, Paquistán, Orient M, Sud Rússia, litoral mediterrani,
Àfrica, Texas, Mèxic, Sud Amèrica) | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 3. Altres factors de risc
(interrogueu sobre contactes amb insectes vectors, flebotomus)
En cas afirmatiu, especifiqueu-los | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 4. Teniu antecedents de malaltia immunosupressora?
En cas afirmatiu especifiqueu-la..... | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 5. Han fet tractament immunodepressor? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 6. Sou addicte a drogues per via parenteral? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 7. Heu rebut alguna transfusió?. En cas afirmatiu:
Lloc Data | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 8. Teniu antecedent de transplantament? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 9. I d'alcoholisme? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| 10. Heu tingut contacte sexual amb alguna persona infectada? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |

Activitats de control

- | | | |
|--|--------------------------------|--------------------------------|
| S'han pres mesures de control? | <input type="checkbox"/> 1. Sí | <input type="checkbox"/> 2. No |
| En cas afirmatiu, especifiqueu-les | | |

Dades evolutives

- ☐ 1. Curació sense seqüeles
- ☐ 2. Curació amb seqüeles
- ☐ 3. Defunció
- ☐ 4. No cas
- ☐ 5. Perdut

Observacions

.....

.....

.....

Enquestador/a..... Tel..... Data tancament.....

Drogas recreativas y sexo en hombres que tienen sexo con hombres: *chemsex*. Riesgos, problemas de salud asociados a su consumo, factores emocionales y estrategias de intervención

Josep Coll¹, Carmina R. Fumaz²

¹Institut de Recerca de la Sida-IrsiCaixa, Barcelona. ²Fundació Lluïta contra la Sida- Hospital de Dia de VIH-Hospital Germans Trias i Pujol, Barcelona.

Resumen

Aunque el uso de drogas recreativas en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) no es reciente, se ha observado en estos últimos años un cambio importante en los patrones de consumo, tanto en el tipo de sustancias utilizadas como en los escenarios donde se produce este consumo. Así, se viene observando una nueva tendencia de consumo de drogas asociadas con la actividad sexual. Este fenómeno, denominado “*chemsex*” en inglés, consiste en el consumo de drogas psicoactivas antes o durante la actividad sexual.

Palabras clave:

Hombres que tienen sexo con hombres.
Drogas recreativas. *Chemsex*.
Prácticas sexuales de riesgo.
Reducción de riesgos.
Infecciones de transmisión sexual.

Esta práctica se ha asociado a un mayor riesgo de transmisión del VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), además de otros problemas de salud relacionados, como por ejemplo la adicción, intoxicación, mala adherencia al tratamiento antirretroviral, interacciones farmacológicas.

De momento existe poca evidencia científica sobre la dimensión del *chemsex* en nuestro medio y sobre la efectividad de las estrategias preventivas.

No existe un perfil único de consumidores de este tipo de sustancias, y en cualquier caso difiere mucho del clásico usuario de drogas inyectadas que podía encontrarse en la década de los años 80 y 90, por lo que las intervenciones a implementar deben basarse en parámetros diferentes.

Recreational drugs and sex in men who have sex with men: *chemsex*. Risks, health problems related, emotional factors and intervention strategies

Summary

Although the use of party drugs in men who have sex with men (MSM) is not new, an important change has been observed in recent years regarding the patterns of consumption, as well as in the type of substances used and where consumption takes place. There is now a new drug-taking tendency associated with sexual activity. This phenomenon, called “*chemsex*”, consists of taking psychoactive drugs before or during sexual activity.

This practice has been associated with a higher risk of HIV and other sexually transmitted infections (STI) transmission, together with other health problems; such as addiction, intoxication, lowered adherence to antiretroviral treatment or pharmacologic interactions.

Until now, there has been little scientific evidence about the importance of *chemsex* in our social environment and about the efficacy of preventative strategies.

There is no single profile of user of this type of substances and, in any case, it differs greatly from the classic injecting drug users of the decades of the 80's and 90's. Thus, the interventions to be developed should contemplate different parameters.

Key words:

Men who have sex with men. Party drugs. *Chemsex*.
Sexual risk practices. Risks reduction. Sexual transmitted infections. HIV.

Correspondencia: Josep Coll
E-mail: jcoll@irsicaixa.es

Introducción

El uso de drogas recreativas en el colectivo de hombres que tienen sexo con hombres (HSH) no es en absoluto reciente. Las drogas han sido tradicionalmente utilizadas en contextos de diversión nocturna, en locales de ocio, como un elemento más de desinhibición conductual, siendo esta realidad aplicable también para la población heterosexual. También es de sobras conocido que sustancias como el *poppers*, utilizado para aumentar la excitación sexual, o los fármacos para mejorar la función eréctil aumentan el riesgo de infección por VIH en HSH¹. Sin embargo, en los últimos años se ha observado un cambio importante en estos patrones de consumo de drogas, tanto en el tipo de sustancias utilizadas como en los escenarios donde se produce el consumo y el significado que se da al mismo. Así, se viene observando una nueva tendencia de consumo de drogas asociadas con la actividad sexual. Este fenómeno, denominado "*chemsex*" en inglés (combinación de la abreviatura de *chemicals* y *sex*), consiste en el consumo de drogas psicoactivas antes o durante la actividad sexual.

Las principales sustancias que han experimentado un aumento de consumo son las drogas sintéticas como la metanfetamina cristalizada (conocida como *tina* o *crystal meth*), γ -hidroxibutirato (GHB), γ -butirolactona (GBL) y mefedrona, aunque otras drogas como la cocaína, ketamina, *speed*, éxtasis o MDMA pueden ser utilizadas también en contextos de *chemsex*. Como señala Fernández-Dávila², los motivos para el consumo pueden ser diversos: aumentar la libido, intensificar o potenciar el placer sexual, facilitar la desinhibición, prolongar la duración de las sesiones de sexo, facilitar ciertas prácticas sexuales que podrían ser dolorosas (por ejemplo la introducción del puño en el ano y recto, práctica llamada *fisting*), búsqueda de conexión con otros (sensación de pertenencia a grupo), búsqueda de intimidad emocional (especialmente en sesiones uno-a-uno), o aliviar estados disfóricos (estrés, ansiedad, depresión).

Algunas de las personas que realizan este tipo de prácticas llegan a inyectarse algunas de las sustancias o son inyectadas por un tercero, lo que ha venido a llamarse *slamming*. Estas prácticas pueden realizarse tanto en fiestas de sexo en casas privadas como en locales comerciales de sexo (clubs de sexo, saunas). Pueden ser fiestas de sexo en grupo, pero no necesariamente. También pueden utilizarse en pareja. Estas fiestas de sexo en grupo en ocasiones son organizadas a través de apps (como por ejemplo el *Scruff* o *Grindr*), o por invitación entre amigos o conocidos.

En este nuevo escenario es fundamental determinar los riesgos que este tipo de prácticas puede conllevar, tanto a nivel individual como el impacto para la comunidad. Hasta el mo-

mento, son pocos los estudios que encontramos en la literatura científica sobre este fenómeno y sus consecuencias, pero los datos publicados coinciden en afirmar que estas prácticas se asocian a un aumento del riesgo de infección por VIH y otras infecciones de transmisión sexual (ITS), así como a un incremento de los problemas de salud mental y de drogodependencia entre algunas de las personas que las realizan.

Es importante destacar que el perfil de los usuarios de este tipo de sustancias difiere mucho del clásico toxicómano que podía encontrarse en la década de los años 80 y 90, y por ello las intervenciones a implementar deben basarse en parámetros diferentes. El adicto a drogas endovenosas representaba un estereotipo de marginalidad social. Ahora, los usuarios de drogas recreativas presentan a menudo un funcionamiento y ajuste en su entorno socio-familiar y laboral aparentemente normal. Este hecho puede suponer un reto muy destacado a la hora de intervenir en cambios conductuales ya que ante la, de nuevo, aparente falta de consecuencias negativas provocadas por el consumo, ni el usuario de drogas ni su entorno afectivo tienen una demanda clara de ayuda profesional.

A pesar de que puedan compartir ciertas características, no puede hablarse de un perfil único de consumidor. Podrían establecerse tres categorías: aquellos que consumen regularmente u ocasionalmente y que perciben que las usan de forma controlada; aquellos que lo perciben como un problema que tiene efectos deletéreos sobre su salud física, mental o vida social, y que han buscado ayuda profesional o están considerando buscarla; y finalmente aquellos que pueden tener problemas relacionados con el uso de drogas, pero no lo reconocen o no lo perciben como tal³.

En general, el individuo implicado en *chemsex* se percibe como diferente del consumidor de opiáceos, y el abordaje de los problemas relacionados con el *chemsex* tendrá que ser diferente y específico para este fenómeno.

Epidemiología

El consumo de drogas y la infección por el VIH han estado claramente asociados en España desde el inicio de la epidemia. Las personas que se inyectaban drogas, principalmente heroína, constituyeron inicialmente el grupo de población más afectado por el VIH. Esta situación ha cambiado, y actualmente los HSH constituyen el grupo de población con mayor incidencia en España y otros países occidentales.

Respecto al *chemsex*, aunque este nuevo patrón de consumo se está detectando también desde hace unos años en grandes ciudades de España, los principales estudios científicos publica-

dos se circunscriben a determinados circuitos en algunas zonas de Londres (*The Chemsex study*)³.

En la Conferencia sobre Retrovirus e Infecciones Oportunistas del 2016 se presentaron los resultados de una encuesta realizada en 777 individuos sobre conductas sexuales que evaluaba la prevalencia del *chemsex* y el *slamming* en el Reino Unido. Un 29% de los participantes reveló haber practicado *chemsex*, y uno de cada diez había practicado *slamming*. Los practicantes de *chemsex* o *slamming* tuvieron seis veces más probabilidad de practicar sexo sin preservativo y una probabilidad entre tres y cuatro veces mayor de presentar una ITS⁴.

A pesar de no tratarse de un estudio específico sobre *chemsex*, se han publicado en España datos sobre el consumo de drogas recreativas a partir de la encuesta europea por internet para HSH (Estudio EMIS)^{5,6}, realizado en el 2010 en 38 países europeos.

En este estudio destaca el alto consumo de algunas drogas entre HSH, y su asociación con prácticas sexuales de riesgo, especialmente en el caso de "policonsumo" (definido como el consumo de tres o más drogas diferentes en los últimos 12 meses), y en los inyectores de drogas, aunque este subgrupo sería minoritario.

Los autores señalan algunas limitaciones del estudio. Al ser una muestra captada básicamente *online*, solamente aquellos HSH con acceso a internet podrían haber accedido a la encuesta,

por lo que no se pueden generalizar los resultados. Otra importante limitación es que no se puede afirmar que el uso de drogas fuera simultáneo a la relación sexual ya que se preguntaba de forma desvinculada. No obstante, este estudio aporta información valiosa sobre el consumo de drogas y prácticas sexuales de riesgo en una amplia muestra de HSH.

Se observa un mayor consumo de drogas en HSH respecto a la población general, y dentro de este grupo, mayor prevalencia de consumo en HSH con VIH, tal como señala el estudio ASTRA realizado en HSH con VIH en el Reino Unido⁷.

En un sub-análisis del estudio SIALON II, realizado en el 2013 en Barcelona, se observó que el 28,3% de HSH encuestados en locales de ocio gay habían consumido alguna droga (exceptuando alcohol) en su última relación sexual⁸.

En otro estudio realizado en España se observó un mayor consumo de drogas en HSH mayores de 25 años⁹.

La prevalencia del consumo de drogas según el estudio EMIS se recoge en la Tabla 1.

Riesgos asociados al consumo

Estas drogas presentan diversos riesgos potenciales asociados a su uso, que pueden agruparse en distintas categorías:

Tabla 1. Prevalencia del consumo de drogas al menos una vez en los últimos 12 meses según edad, estado serológico frente al virus de la inmunodeficiencia humana y diagnóstico previo de otras infecciones de transmisión sexual.

	Edad			Estado serológico frente al VIH			Otras ITS previas*			Prevalencia total
	<25 años	25 años o más	p	Positivo	Negativo o desconocido	p	Sí	No	p	
Cannabis (marihuana, hachís)	34,1	29,0	< 0,0001	41,9	28,9	< 0,0001	39,1	29,1	< 0,0001	30,1
Popper	17,1	31,7	< 0,001	56,2	25,6	< 0,0001	45,7	26,1	< 0,0001	28,4
Víagra®, Cialis® o Levitra®	2,5	16,5	< 0,0001	32,9	11,4	< 0,0001	21,9	12,2	< 0,0001	13,0
Cocaína	13,1	20,3	< 0,0001	38,2	16,8	< 0,0001	32,0	17,0	< 0,0001	18,7
Éxtasis/MDMA	8,1	10,7	< 0,0001	24,2	8,7	< 0,0001	18,8	9,0	< 0,0001	10,1
Speed	7,4	7,7	0,658	16,0	6,8	< 0,0001	15,0	6,7	< 0,0001	7,7
Metanfetamina de cristal	5,6	6,0	0,384	10,9	5,4	< 0,0001	11,1	5,3	< 0,0001	5,9
GHB/GBL (éxtasis líquido)	3,8	6,3	< 0,0001	18,9	4,4	< 0,0001	14,6	4,6	< 0,0001	5,7
Ketamina	4,2	5,7	0,001	15,2	4,4	< 0,0001	12,5	4,4	< 0,0001	5,4
Mefedrona	0,9	1,5	0,029	5,5	0,9	< 0,0001	3,2	1,1	< 0,0001	1,4
LSD	1,9	1,1	0,001	2,2	1,2	0,002	2,8	1,1	< 0,0001	1,3
Heroína	1,0	0,8	0,408	1,4	0,8	0,059	1,6	0,8	0,001	0,9
Crack	0,8	0,6	0,300	1,2	0,6	0,018	1,2	0,6	0,005	0,7

GBL: gamma-butirolactona; GHB: ácido gammahidroxibutirato; ITS: infección de transmisión sexual; MDMA: 3,4 metilendioxi metanfetamina; LSD: ácido lisérgico; VIH: virus de la inmunodeficiencia humana. *Últimos 12 meses. Los datos se expresan en porcentajes.

C. Folch et al. *Med Clin*.

Prácticas sexuales de riesgo

La relación entre *chemsex* y prácticas sexuales de riesgo es compleja, pero puede demostrarse una asociación en muchos casos, lo que implicaría un aumento del riesgo de infección por VIH y otras ITS¹⁰. No obstante, no siempre se producirían situaciones de riesgo para la transmisión del VIH, como por ejemplo en relaciones sexuales entre personas no infectadas por el VIH, o bien entre personas que se reconocen infectadas (práctica denominada *serosorting* en inglés, y que significa tener relaciones sexuales con parejas del mismo seroestado VIH), o cuando la persona con VIH tiene una carga viral indetectable. Al otro lado del espectro de riesgo se situarían aquellas relaciones sin preservativo entre parejas sexuales serodiscordantes en las que la persona con VIH no está en tratamiento o presenta una carga viral detectable, o con una ITS reciente. Según el estudio ASTRA⁹, solamente un 7% de los HSH encuestados declararon haber tenido sexo sin preservativo con este tipo de parejas.

Algunos factores podrían explicar esta asociación con prácticas de riesgo, como la capacidad de estas drogas para desinhibir y provocar una hipersexualidad que facilitaría sesiones de sexo con más parejas, más largas y con prácticas sexuales de mayor riesgo. En un estudio realizado en un centro de atención a HSH consumidores de drogas de Londres, los usuarios declaraban una media de cinco parejas sexuales por sesión de *chemsex*, y que el sexo sin preservativo era la norma¹⁰.

Así pues, se observa un amplio espectro de niveles de riesgo, con diferente impacto en la transmisión del VIH.

Como se ha señalado, estas drogas facilitarían una mayor duración de la actividad sexual que, junto al mayor número de parejas, podría facilitar la aparición de erosiones o traumatismos en pene o recto que aumentarían el riesgo de transmisión de VIH y otras ITS. Además, debido al efecto anestésico de algunas de estas drogas, podrían realizarse prácticas sexuales más traumáticas, como el *fisting*, con mayor riesgo de traumatismo por la disminución del umbral doloroso.

En el caso del *slamming*, el riesgo de infección por virus transmitidos por sangre, como el VIH, hepatitis B y C, sería especialmente alto, sobre todo al compartir material de inyección. Otros riesgos potenciales son los mismos que los observados en inyectores de opiáceos: septicemia, endocarditis, trombosis, abscesos.

Todos estos factores nos llevan a pensar que, si bien se trata de un grupo diferenciado de individuos con una forma muy concreta de experimentar la sexualidad, las cifras mostradas en diferentes estudios resultan suficientemente elevadas como para considerar el riesgo que estas personas pueden tener para su propia salud y la de su entorno.

Trastornos por consumo de sustancias

Los efectos sobre el SNC de estas drogas pueden variar desde cuadros leves de ansiedad, agitación, depresión, hasta cuadros psiquiátricos más serios, como trastornos psicóticos, tanto agudos por consumo puntual como por consumo crónico, con la aparición de agresividad, alteraciones de la conducta, alucinaciones visuales y/o auditivas, paranoia⁵.

Otros problemas se derivan del potencial adictivo de estas drogas. En el caso de metanfetamina y mefedrona se puede generar una importante dependencia psicológica, que puede retroalimentarse al continuar usándose después de las sesiones de sexo con la finalidad de contrarrestar el "bajón" posterior, o para poder continuar con su actividad laboral después de una larga sesión de *chemsex*.

En muchos casos se puede llegar a una dependencia de las drogas para poder mantener una relación sexual. Así, algunos consumidores refieren una absoluta falta de interés por el sexo "sobrio" e incapacidad para sentir el mismo placer sin drogas⁵.

El caso del GHB o GBL es especialmente delicado ya que su rango terapéutico es muy estrecho, por lo que no es infrecuente que se produzcan casos de sobredosis, con inducción de coma, y que en algunos casos podrían llegar a provocar la muerte.

Otro importante problema relacionado con GHB o GBL es su alto potencial de dependencia física, con la aparición de cuadros de abstinencia potencialmente graves.

Se ha publicado recientemente un documento del grupo de expertos británico NEPTUNE¹¹, que aporta una información exhaustiva dirigida a profesionales sanitarios sobre los problemas relacionados con estas drogas.

Interacciones farmacológicas

Como se ha señalado, una proporción significativa de consumidores tienen infección por VIH, estando la mayoría de éstos en tratamiento con antirretrovirales, por lo que pueden aparecer interacciones potencialmente serias.

Aunque no existen estudios en humanos, hay un riesgo potencial de interacción con los inhibidores de la proteasa o de la integrasa potenciados con ritonavir o cobicistat, que podrían aumentar las concentraciones de metanfetamina, mefedrona, MDMA y GHB o GBL, provocando así un aumento de toxicidad. En el caso del GHB y GBL esta interacción sería especialmente relevante debido al estrecho margen terapéutico de estas drogas. La ketamina se metaboliza por el CYP3A4, por lo que se requeriría un ajuste de dosis de esta droga en personas en tratamiento con antirretrovirales potenciados, debido al riesgo de sobredosis.

Otra interacción a destacar es la que se da entre estos antirretrovirales potenciados y los inhibidores de la fosfodiesterasa

tipo 5 (sildenafil, etc), frecuentemente utilizados en contextos de *chemsex* (debido a las disfunciones eréctiles asociadas a algunas de estas drogas, y también por la larga duración de algunas sesiones), que podrían aumentar la concentración de los inhibidores de la fosfodiesterasa, con el riesgo de aparición de efectos adversos importantes, por lo que también debería ajustarse la dosis de éstos.

La utilización conjunta de inhibidores de la fosfodiesterasa tipo 5 y *poppers* puede provocar hipotensión, que en algunos casos podría ser grave.

Además, puede haber interacciones entre estas drogas. La más relevante sería entre el alcohol y GHB o GBL, ya que al ser todas depresoras del SNC se potenciaría su toxicidad, pudiendo producir una depresión respiratoria grave.

La Universidad de Liverpool posee un programa *online* de consulta de interacciones de antirretrovirales con otros fármacos y drogas que puede resultar de gran ayuda para conocerlas. (Disponible en: <http://www.hiv-druginteractions.org>).

Adherencia al tratamiento antirretroviral

Los estudios realizados sobre el impacto del consumo de drogas recreativas en la adherencia al tratamiento antirretroviral de los HSH son aún escasos. Un estudio publicado en 2012 halló que las personas infectadas por el VIH y con un diagnóstico de dependencia/abuso de metanfetamina tenían una adherencia a su tratamiento antirretroviral significativamente más baja que los no adictos¹². Cuando se evalúan los resultados de este estudio es importante tener presente que el criterio de dependencia/abuso de metanfetamina venía determinado por el DSM-IV. Puede deducirse entonces que se trataba de un grupo de sujetos con un consumo y adicción muy destacada, lo cual no es lo que se observa de forma más cotidiana en la práctica clínica, donde el consumo relatado por los pacientes resulta esporádico, con percepción de autocontrol y circunscrito a un escenario muy específico de encuentros sexuales.

El estudio ASTRA⁷ avala de nuevo la idea de dificultades en la adherencia al tratamiento antirretroviral. En este estudio el consumo de sustancias tóxicas se relacionó con falta de adherencia, y la metanfetamina se reveló como la droga más relacionada con prácticas sexuales de riesgo.

Sin embargo, otros autores sugieren que la relación entre el consumo de drogas recreativas y la falta de adherencia es compleja y debe estudiarse mejor. Parson *et al.*, hallaron que no existía asociación entre el uso de metanfetamina y la falta de adherencia en general, pero sí una menor adherencia de forma puntual en los días de consumo¹³.

Finalmente, se ha sugerido la utilización de técnicas de *focus groups* para identificar las dificultades que los consumidores

de metanfetamina tienen para seguir su tratamiento de forma correcta¹⁴.

Factores emocionales hallados en usuarios de drogas recreativas

A pesar de que no puede hablarse de un único perfil de usuario, sí que se ha descrito la existencia de factores emocionales asociados al consumo de drogas recreativas.

En primer lugar, para poder establecer intervenciones eficaces frente a esta realidad es importante caracterizar a las personas afectadas, aquellas con dificultades en el cuidado de su salud, tanto en el ámbito de la sexualidad como en el del consumo de drogas. En este sentido, un estudio realizado en población australiana mostró que el uso de metanfetamina era más elevado entre los HSH infectados por el VIH que entre los no infectados. La metanfetamina era más consumida también en hombres que se hallaban en la década de los 40 que en los mayores de 50, en los solteros, y en consumidores de otras drogas¹⁵. También una menor asertividad en rechazar las drogas se ha relacionado con mayor frecuencia y mayor cantidad de consumo de anfetaminas, autoestima más baja, mayores puntuaciones en una medición de búsqueda de sensación sexual, y mayor asistencia a eventos sexuales de riesgo¹⁶.

Una variable emocional que aparece con frecuencia en diversos estudios y que se relaciona tanto con el sexo sin preservativo como con el abuso de sustancias tóxicas es haber sufrido abusos sexuales en la infancia. El abuso sexual se ha asociado a intercambio de sexo por drogas o dinero, y experiencia de violencia en las relaciones afectivas¹⁷, más sexo anal sin preservativo, más sexo anal sin preservativo con parejas serodiscordantes, más síntomas de depresión y consumo de drogas ilícitas¹⁸, tanto en hombres infectados por el VIH como en no infectados.

En un estudio que ahondaba en aspectos relacionados con la infancia, los consumidores de metanfetamina refirieron mayores tasas de abuso físico, emocional y sexual en la infancia que los no consumidores, así como mayor sintomatología depresiva. Entre los consumidores, la depresión pudo predecirse por la negligencia emocional en la infancia. Estos resultados sugieren que el maltrato infantil puede estar implicado en el desarrollo de distress emocional (por ejemplo, depresión) y una mayor prevalencia de abuso de metanfetaminas en esta población. Estos hallazgos pueden tener importantes implicaciones en las intervenciones diseñadas para el abuso de drogas¹⁹. Es importante destacar que las tasas de trauma infantil en HSH infectados por el VIH son elevadas²⁰.

El sexo sin preservativo se ha asociado a mayor estigma, estrés relacionado con la condición de ser gay, estrategias de

afrontamiento basadas en la autculpa, abuso de sustancias tóxicas como afrontamiento²¹, así como a estresores de salud o económicos en el caso de hombres jóvenes²². El comportamiento sexual de riesgo es frecuente entre aquellos individuos en tratamiento por abuso de sustancias, y el alcohol y uso de cocaína parecen aumentar el problema²³. Entre los hombres con VIH, aquellos que refirieron el evento “problemas debido al alcohol o las drogas” tenían mayor disposición a referir sexo sin preservativo²⁴. Por último, el uso de drogas para fiestas de sexo y de sitios *online* para encontrar parejas sexuales también se ha relacionado con mayor frecuencia de sexo sin preservativo²⁵.

Estrategias de intervención y retos

Aunque existe una limitada evidencia sobre la efectividad de intervenciones para reducir los riesgos del *chemsex*, algunas estrategias podrían ser útiles para el abordaje de este problema.

El primer paso consiste en la identificación de aquellos problemas de salud y riesgos asociados al *chemsex*. Sin embargo, muchas de las personas que lo practican no tienen contacto con los servicios de salud, excepto en situaciones puntuales, como por ejemplo cuando presentan alguna ITS, o acuden a urgencias por cuadros de toxicidad o sobredosis, o para recibir profilaxis post-exposición del VIH, o en el caso de personas con VIH cuando acuden al control rutinario. Estas pueden ser oportunidades únicas para conocer la posible existencia de problemas relacionados con el *chemsex*. Es aconsejable realizar una anamnesis, preguntando sobre actividad sexual y prácticas de riesgo, antecedentes de ITS, consumo de drogas durante el sexo, y en caso afirmativo tipo de drogas, frecuencia y vías de administración, antecedentes de sobredosis, aparición de problemas relacionados con su consumo.

Es fundamental efectuar estas preguntas sin ningún tipo de actitud juzgadora o inquisidora, de lo contrario la persona puede sentirse cohibida y no responder o hacerlo parcialmente. Hay que tener en cuenta la doble estigmatización que pueden sentir algunas de estas personas por su condición de HSH y consumidores de drogas, por lo que el trato debe ser especialmente cuidadoso.

Las organizaciones comunitarias pueden desempeñar un papel importante en la detección de problemas asociados al *chemsex* y en su abordaje, ya que en muchos casos es más fácil que entren antes en contacto con estas organizaciones que con los servicios de salud (por ejemplo, para realizarse el test de VIH o cribado de otra ITS, o para solicitar información). El trato más directo, cercano y empático por parte del personal de centros comunitarios puede facilitar enormemente la generación de un clima de confianza en donde expresar las preocupaciones y problema relacionados con el consumo de estas drogas.

Como se señala anteriormente, el *chemsex* no siempre va a asociarse con más prácticas de riesgo ni con problemas de salud, como en el caso del consumo puntual y controlado, habiendo personas que no se planteen ni deseen abandonar el consumo. En estos casos es importante reforzar los mensajes preventivos y de reducción de riesgos, dejando la puerta abierta a la ayuda o soporte que pueda requerir en el futuro.

En otros casos pueden existir ya problemas relacionados con su consumo, pero sin que sean percibidos como tales por la persona. En estas situaciones, una entrevista no moralizante y respetuosa con sus decisiones, señalando la asociación con posibles problemas que ya esté experimentando, puede ayudar a cobrar conciencia sobre los efectos negativos de estas drogas, y que empiece una fase de contemplación previa a la búsqueda de soluciones. Igual que en el caso anterior, las estrategias de reducción de riesgos y daños^{26,27} cobran especial relevancia al ser las únicas medidas factibles por el momento.

Estas estrategias, sobre las que ya existe una amplia experiencia con otras sustancias como la heroína, y que han demostrado un impacto positivo en la disminución de incidencia del VIH, pasan por la información sobre el uso más seguro de estas drogas, a fin de conocer bien sus efectos, dosificación, riesgos de sobredosis, vías de administración más seguras, posibles interacciones con otras drogas o con los antirretrovirales, riesgos de adquisición de infecciones, etc.

En el caso del *slamming*, es necesario además informar y entrenar sobre técnicas seguras de inyección, y proporcionar material de inyección desechable, insistiendo en los riesgos de compartir material. Diversas organizaciones europeas están implementando programas de reducción de daños en el *chemsex* y *slamming* (disponible en: <http://www.londonfriend.org.uk> ; <http://www.mainline.nl>).

Como medidas complementarias, y respondiendo al mayor riesgo de infección por VIH y otras ITS (incluyendo la hepatitis C), es recomendable realizar cribados periódicos para estas infecciones. En el caso de personas sin VIH que presentan riesgo de infección por VIH estaría indicada la profilaxis pre-exposición, aunque todavía no está disponible en España. También es conveniente informar sobre la existencia de la profilaxis post-exposición y en que situaciones podría ser recomendable.

El abordaje de los problemas asociados al *chemsex* requiere un enfoque multidisciplinario (profesionales sanitarios, organizaciones comunitarias, responsables de salud pública, autoridades políticas). Es necesaria además la formación de los profesionales implicados, con el objetivo de familiarizarlos con estas drogas, el contexto de su consumo, riesgos asociados y causas de estas conductas.

El documento NEPTUNE¹¹, comentado anteriormente, constituye una valiosa herramienta de formación para el manejo de los problemas derivados de su consumo.

En la actualidad, muchas de las intervenciones realizadas para el tratamiento de sustancias como la metanfetamina se basan en técnicas motivacionales o terapias conductuales^{28,29}. Estas intervenciones tienen efectos modestos. El uso del *counselling* y las estrategias basadas en proporcionar información como medida preventiva y de intervención en las personas ya afectadas también parece tener efectos limitados. Considerando que la depresión, en muchas ocasiones encubierta y no detectada de forma clara por el propio afectado o su entorno, está relacionada con el consumo de sustancias tóxicas y el sexo sin preservativo³⁰, el estado emocional del paciente debería incluirse siempre en las intervenciones a diseñar, así como variables especialmente delicadas como el abuso sexual³¹, cuya relación con el uso de drogas recreativas ha sido ya demostrado.

Toda intervención debe considerar las circunstancias socio-culturales específicas de este colectivo a fin de que se sientan en un ambiente seguro para poder hablar y expresar sus problemas. Como se ha señalado, muchos de estas personas no se sienten identificados con el consumidor "clásico" de opiáceos, por lo que los centros de atención a drogodependencias convencionales pueden no ser considerados apropiados para ellos y rechazar la derivación a estos centros³².

Como profesionales sanitarios es importante reflexionar que nos encontramos aún frente a un fenómeno joven sobre el que deberemos aprender todavía mucho, sin olvidar el reto de que en la mayoría de las ocasiones la persona afectada no tiene una demanda de cambio conductual, carece de percepción de riesgo u escoge estas prácticas como una actitud vital.

En cualquier caso, como señala Caudevilla³³, los datos disponibles sobre el *chemsex* indican que es un fenómeno que no podemos ignorar, pero tampoco magnificar ni tratarlo con un enfoque sensacionalista, tal como se está viendo en algunos medios informativos. Estamos ante un reto para los profesionales sanitarios, autoridades políticas, sociedad civil y también para los medios de comunicación.

Agradecimientos

Al Dr. Pep Moltó por la revisión del apartado de interacciones farmacológicas.

Bibliografía

1. Ostrow DG, Plankey MW, Cox C, Li X, Shoptaw S, Jacobson LP, Stall RC. Specific sex drug combinations contribute to the majority of recent HIV seroconversions among MSM in the MACS. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;51(3):349-55.
2. Fernández-Dávila P. "Sesión de sexo, morbo y vicio": una aproximación holística para entender la aparición del fenómeno ChemSex entre hombres gais, bisexuales y otros hombres que tienen sexo con hombres en España. *Revista Multidisciplinar del Sida*. 2016;4(7):41-65.
3. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres Rueda S, Weatherburn P (2014) The Chemsex study: drug use in sexual settings among gay & bisexual men in Lambeth, Southwark & Lewisham. London: Sigma Research, London School of Hygiene & Tropical Medicine. www.sigmaresearch.org.uk/chemsex (Consulta marzo 2016).
4. Pufall ER, *et al*. Chemsex and high-risk sexual behaviours in HIV-positive men who have sex with men. Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, abstract 913, 2016.
5. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Encuesta online europea para hombres que tienen relaciones sexuales con hombres (EMIS). Resultados en España. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad, 2013. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/enfLesiones/enfTransmisibles/sida/docs/EncuestaEMIS2013.pdf> (Consulta marzo 2016).
6. Folch C, *et al*. Alto consumo de drogas recreativas y conductas sexuales de riesgo en hombres que tienen relaciones sexuales con hombres. *Med Clin (Barc)*. 2014. <http://dx.doi.org/10.1016/j.medcli.2014.04.030>
7. Daskalopoulou M, Rodger A, Phillips AN, Sherr L, Speakman A, Collins S, *et al*. Recreational drug use, polydrug use, and sexual behaviour in HIV-diagnosed men who have sex with men in the UK: results from the cross-sectional ASTRA study. *Lancet HIV*. 2014;1(1):e22-31.
8. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre les Infeccions de Transmissió Sexual i Sida de Catalunya (CEEISCAT). Informe epidemiològic CEEISCAT. Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica de la SIDA/VIH/ITS a Catalunya (SIVES). Document tècnic número 22. Barcelona: CEEISCAT, 2015. Disponible en: <http://www.ceeiscat.cat/documents/sives2015.pdf> (Consulta febrero 2016).
9. Fernández-Dávila P, Zaragoza Lorca K. Hombres jóvenes que tienen sexo con hombres: ¿un colectivo en alto riesgo para la infección por el VIH?. *Gac Sanit*. 2011;25: 372-8.
10. London Friend, Antidote. Out of your mind. 2014. Disponible en: <http://londonfriend.org.uk/wp-content/uploads/2014/06/Out-of-your-mind.pdf> (Consulta enero 2016).
11. Abdulrahim D & Bowden-Jones O, on behalf of the NEPTUNE Expert Group. Guidance on the Management of Acute and Chronic Harms of Club Drugs and Novel Psychoactive Substances. Novel Psychoactive Treatment UK Network (NEPTUNE). London, 2015.
12. Moore DJ, Blackstone K, Woods SP, Ellis RJ, Atkinson JH, Heaton RK, Grant I; Hnrc Group And The Tmarc Group. Methamphetamine use and neuropsychiatric factors are associated with antiretroviral non-adherence. *AIDS Care*. 2012;24(12):1504-13.
13. Parsons JT, Kowalczyk WJ, Botsko M, Tomassilli J, Golub SA. Aggregate versus day level association between methamphetamine use and HIV medication non-adherence among gay and bisexual men. *AIDS Behav*. 2013;17(4):1478-87.
14. Montoya JL, Georges S, Poquette A, Depp CA, Atkinson JH, Moore DJ; Translational Methamphetamine AIDS Research Center (TMARC) Group. Refining a personalized mHealth intervention to promote

- medication adherence among HIV+ methamphetamine users. *AIDS Care*. 2014;26(12):1477-81.
15. Lyons A, Pitts M, Grierson J. Methamphetamine use in a nationwide online sample of older Australian HIV-positive and HIV-negative gay men. *Drug Alcohol Rev*. 2013;32(6):603-10
16. Semple SJ, Strathdee SA, Zians J, McQuaid JR, Patterson TL. Drug assertiveness and sexual risk-taking behavior in a sample of HIV-positive, methamphetamine-using men who have sex with men. *J Subst Abuse Treat*. 2011;41(3):265-72.
17. Kalichman SC, Gore-Felton C, Benotsch E, Cage M, Rompa D. Trauma symptoms, sexual behaviors, and substance abuse: correlates of childhood sexual abuse and HIV risks among men who have sex with men. *J Child Sex Abus*. 2004;13(1):1-15.
18. Mimiaga MJ, Noonan E, Donnell D, Safren SA, Koenen KC, Gortmaker S, et al. Childhood sexual abuse is highly associated with HIV risk-taking behavior and infection among MSM in the EXPLORE Study. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009;51(3):340-8.
19. Lopez-Patton M, Kumar M, Jones D, Fonseca M, Kumar AM, Nemeroff CB. Childhood trauma and METH abuse among men who have sex with men: Implications for intervention. *J Psychiatr Res*. 2016;72:1-5.
20. Chartier KG, Hesselbrock MN, Hesselbrock VM. Development and vulnerability factors in adolescent alcohol use. *Child Adolesc Psychiatr Clin N Am*. 2010;19(3):493-504.
21. Kelly BC, Bimbi DS, Izienicki H, Parsons JT. Stress and coping among HIV-positive barebackers. *AIDS Behav*. 2009;13(4):792-7.
22. Wong CF, Kipke MD, Weiss G, McDavitt B. The impact of recent stressful experiences on HIV-risk related behaviors. *J Adolesc*. 2010;33(3):463-75.
23. Tross S, Feaster DJ, Thorens G, Duan R, Gomez Z, Pavlicova M, et al. Substance Use, Depression and Sociodemographic Determinants of HIV Sexual Risk Behavior in Outpatient Substance Abuse Treatment Patients. *J Addict Med*. 2015;9(6):457-63.
24. Calzavara LM, Burchell AN, Lebovic G, Myers T, Remis RS, Raboud J, et al. The impact of stressful life events on unprotected anal intercourse among gay and bisexual men. *AIDS Behav*. 2012;16(3):633-43.
25. Kramer SC, Schmidt AJ, Berg RC, Furegato M, Hospers H, Folch C, et al; EMIS Network. Factors associated with unprotected anal sex with multiple non-steady partners in the past 12 months: results from the European Men-Who-Have-Sex-With-Men Internet Survey (EMIS 2010). *BMC Public Health*. 2016;16(1):47. doi: 10.1186/s12889-016-2691-z.
26. Melendez-Torres GJ, Bourne A. Illicit drug use and its association with sexual risk behaviour among MSM: more questions than answers? *Curr Opin Infect Dis*. 2016;29(1):58-63.
27. Bourne A, Reid D, Hickson F, Torres-Rueda S, Weatherburn P. Illicit drug use in sexual settings ('chemsex') and HIV/STI transmission risk behaviour among gay men in South London: findings from a qualitative study. *Sex Transm Infect*. 2015;91(8):564-8.
28. Rawson RA, Marinelli-Casey P, Anglin MD, Dickow A, Frazier Y, Gallagher C, et al. Methamphetamine Treatment Project Corporate Authors. A multi-site comparison of psychosocial approaches for the treatment of methamphetamine dependence. *Addiction*. 2004;99(6):708-17.
29. Rawson RA, McCann MJ, Flammino F, Shoptaw S, Miotto K, Reiber C, et al. A comparison of contingency management and cognitive-behavioral approaches for stimulant-dependent individuals. *Addiction*. 2006;101(2):267-74.
30. Fletcher JB, Reback CJ. Depression mediates and moderates effects of methamphetamine use on sexual risk taking among treatment-seeking gay and bisexual men. *Health Psychol*. 2015;34(8):865-9.
31. Wilson HW, Donenberg GR, Emerson E. Childhood violence exposure and the development of sexual risk in low-income African American girls. *J Behav Med*. 2014;37(6):1091-101. doi: 10.1007/s10865-014-9560-y. Epub 2014 Feb 21.
32. McCall H, Adams N, Mason D, Willis J. What is chemsex and why does it matter?. It needs to become a public health priority. *BMJ*. 2015; 351: h5790. Disponible en: http://www.cnwl.nhs.uk/wp-content/uploads/bmj.h5790.full_1.pdf (Consulta febrero 2016).
33. Caudevilla F. Algunas reflexiones en torno al "chemsex". Disponible en: <http://www.lasdrogas.info/opiniones/403/algunas-reflexiones-en-torno-al-chemsex.html>. (Consulta marzo 2016).

Deontología médica y legalidad acerca de la vacunación pediátrica en España. Reflexiones a partir del caso de un niño fallecido por difteria y no vacunado

María Castellano¹, Julio García-Guerrero², Joan Monés³

¹Vocal de la Comisión Central de Deontología de la Organización Médica Colegial Española. Cátedra de Medicina Legal. Universidad de Alcalá de Henares. Madrid. ²Vocal de la Comisión Central de Deontología de la Organización Médica Colegial Española. Centro Penitenciario de Castellón I. Castellón. ³Vocal de la Comisión Central de Deontología de la Organización Médica Colegial Española. Facultad de Medicina. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona.

Resumen

El trabajo que se presenta analiza aspectos legales y de deontología médica sobre la vacunación infantil. El derecho de los niños a la protección de su salud se contrapone en ocasiones con el de los padres o tutores que por diversas motivaciones y convicciones niegan la vacunación infantil a sus hijos, con lo que quedan desprotegidos de enfermedades fácilmente prevenibles y con escasos efectos secundarios mayoritariamente irrelevantes. Además esta actitud puede llegar a afectar, si se extiende, a la propia sociedad con la posible aparición de endemias que se consideraban poco menos que erradicadas.

El médico debe comprometerse en conseguir la vacunación infantil, ya que su deber es tratar a sus pacientes con todos los medios disponibles, ya que deben ser y son los garantes de la salud de los niños y comprometerse con una exhaustiva información y una adecuada persuasión a los padres o tutores, para que tomen la correcta decisión. Desde la deontología se considera incorrecto y absolutamente inadecuado, que un médico recomiende la abstención de la vacunación infantil, salvo cuando exista contraindicación justificada.

Palabras clave:

Ética médica. Deontología médica. Vacunas. Infancia. Ley. España.

Medical deontology and legality about pediatric vaccinations in Spain. Further reflections draw from the case of a deceased child because of diphtheria who had not been vaccinated

Summary

The submitted work analyses the legal and medical deontology aspects of vaccines during infancy. The children's right to the protection of their health faces sometimes the interests or beliefs of parents or legal tutors, who for diverse reasons or convictions sometimes deny the vaccination of their children, which implies that the children end up unprotected of illnesses easily preventable and with scarce secondary effects mainly irrelevant. Moreover, that behaviour could threaten, if spread, the social system with the possible apparition of endemics that were considered essentially disappeared.

The physician is committed to find the vaccine, as his/her duty is to medically treat the patients with all the available means as they should be, and are, the one in guaranteeing of children's health committed to inform exhaustively and persuade parents or legal tutors to direct them to the right choice. From deontology it is considered incorrect and completely out of order that a physician recommends to avoid vaccination during infancy, but in the case it exists a justified contraindication.

Key words:

Medical ethic. Medical deontology. Vaccines. Childhood. Law. Spain.

Correspondencia: Julio García-Guerrero
E-mail: garciaj@comcas.es

Introducción

El 28 de mayo de 2015 un niño de 6 años acudió al Servicio de Urgencias del Hospital de Olot (Girona) con un cuadro clínico de unos 4 días de evolución con odinofagia, malestar general, fiebre y aumento progresivo del diámetro del cuello. La historia clínica puso de manifiesto que el niño no estaba vacunado y la exploración física mostró pseudomembranas cubriendo las amígdalas, con sospecha de difteria. Dos días después la PCR confirmó la presencia de *Corynebacterium diphtheriae* productora de toxina. El niño fue trasladado a una unidad de cuidados intensivos pediátricos del Hospital Vall d'Hebron, donde a pesar de tratamiento antibiótico, antitoxina diftérica y soporte vital intensivo, desarrolló fallo multiorgánico con miocarditis, insuficiencia renal y finalmente murió el 27 de junio.

En el estudio de contactos, en particular entre los 57 niños que habían convivido los días anteriores en un campamento, se detectaron 8 niños y 1 adulto portadores asintomáticos de *C. diphtheriae* productora de toxina, todos ellos vacunados. Además, se detectaron otros niños no vacunados en los que mayoría de los padres persistieron en la negativa a la vacunación de sus hijos a pesar de los consejos de las autoridades sanitarias. Algunos de estos padres indicaron que habían recibido el consejo de no vacunar por parte de algunos médicos.

La familia del niño declaró tras su fallecimiento que se había sentido engañada por las informaciones que había recibido en relación con las vacunas, que les había llevado a la idea de rechazar la vacunación¹. Por otra parte, la preocupación social que despertó el caso motivó un exhaustivo seguimiento de los medios de comunicación de la evolución del niño hasta su fallecimiento, con profusión de manifestaciones de todo tipo.

El anterior es un trágico ejemplo de la reaparición o el recrudecimiento en la incidencia de algunas enfermedades infecciosas fácilmente prevenibles con la vacunación, debido a las reticencias de algunos grupos de padres a vacunar a sus hijos según el calendario oficial recomendado. Este fenómeno ha sido observado ya en otros países². En concreto en nuestro país, el último caso de difteria databa de 1986 y se tiene conocimiento de brotes sarampión en Granada y Canarias, así como de tosferina también en Canarias³.

La constatación de este desgraciado suceso plantea importantes cuestiones ético-deontológicas y un importante conflicto de derechos. Por un lado está el derecho a la protección de la salud del niño, que deberá ser ejercido por sus padres en tanto que ostentadores de la patria potestad, otro aspecto es el derecho de los padres a criar a sus hijos de acuerdo con sus convicciones ético-filosóficas, religiosas o de cualquier otra índole. Un aspecto clave a considerar es el deber de los médicos de prevenir y tratar

a sus pacientes de la mejor manera posible. Así mismo, también hay que considerar la responsabilidad de los poderes públicos en tanto que garantes últimos de la protección de la salud de la población. Por último está el derecho del conjunto de la Sociedad a estar protegida ante enfermedades fácilmente prevenibles mediante la vacunación, protección que se vería ineludiblemente afectada en caso de que las coberturas vacunales descendieran por debajo de unos límites; es claro que si la no vacunación prolifera ese momento llegará antes o después. Derivados de estos valores en conflicto surgen importantes cuestiones que merecen un detenido análisis y respuestas reflexivas y prudentes.

El objetivo de estas líneas es, precisamente, plantear alguna de estas cuestiones y aportar elementos para su resolución desde aspectos éticos, deontológicos y legales. Para estas reflexiones se tendrá en consideración tan solo el supuesto en el que los padres o tutores rechazan la vacunación de sus hijos según las pautas recomendadas para la infancia, en virtud del consentimiento por representación.

Consideraciones generales sobre vacunas

La vacunación es un procedimiento médico que protege a las personas frente a enfermedades ocasionadas por microorganismos (bacterias, virus, etc.). Fue iniciada por Jenner en 1.798 frente a la viruela, y se ha ido desarrollando frente a otros gérmenes: difteria, tétanos, tos ferina, rubéola, neumococo, virus de las hepatitis, virus de la gripe, etc. Su aplicación ha conseguido una disminución drástica de enfermedades anteriormente tan frecuentes como la viruela (considerada erradicada), poliomielitis, etc. Esta prestación sanitaria:

- Tiene una base científica indiscutible en la gran mayoría de las vacunas.
- Tiene pocos efectos secundarios y sus beneficios son muy superiores a los riesgos.
- Es fácil de aplicar y de extraordinaria utilidad para la salud individual y colectiva.
- Es, con seguridad, la acción médica que con menor coste produce más beneficio sanitario y puede llegar a mayor número de personas, lo cual la convierte en el procedimiento que desde la perspectiva ética, mejor cumple el *Principio de Justicia*, ya que iguala a toda la población subsidiaria de vacunación.

Pero han aparecido voces en contra de la vacunación de los niños, maximizando los efectos secundarios y especialmente algunos de importancia que, dicen, pueden aparecer a más largo plazo (autismo, enfermedades neurológicas como encefalitis desmielinizante), y que en absoluto están demostrados. Estas voces

están alcanzando considerable difusión. Un reciente estudio de la Escuela de Salud Pública Johns Hopkins Bloomberg de Baltimore analiza páginas Web de colectivos antivacunas en que se propagan estas ideas. Los investigadores usaron términos de busca como *"peligros de inmunización"*, *"peligro vacuna"*. Estudiaron 500 sitios y constataron que el 70% de las informaciones utilizaron terminología científica poco comprensible para los no profesionales sanitarios, en apoyo de la peligrosidad de las vacunas; el estudio evidencia que en estas redes de divulgación hay *"una considerable cantidad de desinformación y pseudociencia"*, asegurando que el 65% de las vacunas pueden causar autismo, casi el 50% daño cerebral, con pretendidas evidencias científicas que en realidad no lo son, mientras que el 30% para defender estos catastrofistas presagios tan solo recurren a simples casos excepcionales, sin que además existan evidencias incuestionables para apoyar la relación pretendida entre el daño y la vacunación⁴. Se constata por tanto que la difusión de estos postulados puede causar desinformación en la población y crear infundada alarma social.

Algunos defensores de los postulados en contra de la vacunación hacen referencia a los intereses económicos de laboratorios para justificar su actitud. Los ingresos de una compañía farmacéutica por la venta de vacunas son mucho menores de los que obtiene con la mayoría de los otros fármacos. En las cuatro compañías que fabrican vacunas, estas representan una media del 3-4% de su total de ventas. Esto supone que podrían dejar de fabricarlas sin sufrir demasiado impacto en su negocio. En todo caso, este no puede ser un argumento que invalidara la científicamente demostrada eficacia de las vacunas. También si lo que se pretende insinuar es que los médicos, que mayoritariamente recomiendan la vacunación, actúan bajo presión comercial, se está sugiriendo que esta inmensa mayoría de profesionales son manipulables, sugerencia que creemos totalmente falsa.

En términos de salud pública la efectividad de la vacuna en un país está condicionada por su cobertura que, cuando es muy alta, hace disminuir drásticamente el riesgo de contagio, incluso a los no vacunados. Por ello, la vacunación debe ser una prestación disponible para todas las personas en las que esté indicada. Actualmente existe unanimidad en el ámbito científico sobre la bondad de las vacunas, sus indicaciones, y el derecho de los usuarios a recibirlas, hasta el punto que la Asociación Española de Pediatría aboga porque sean un derecho fundamental de todos los niños⁵.

En tanto en cuanto el derecho a la protección de la salud está constitucionalmente reconocido para todos los ciudadanos, el Estado, en el ámbito de la salud pública, debe arbitrar medidas para su conservación en el conjunto de la ciudadanía. En este sentido, las vacunas, su promoción y extensión de su aplicación a toda la población susceptible, constituyen una

de las principales actividades. En España la vacunación no es obligatoria, pero es una prestación que la Administración facilita por dos mecanismos: mediante prestación sanitaria a cargo del sistema público y mediante la Red de Vigilancia Epidemiológica. La primera se facilita al estar la vacunación recogida como prestación del sistema, en la cartera de servicios comunes del Sistema Nacional de Salud. Un aspecto claramente negativo es la existencia de diferentes calendarios vacunales, casi tantos como administraciones autonómicas competentes lo que, además de incomprensible, puede dar origen a algún caso de inequidad. Por su parte la red de vigilancia epidemiológica cumple la esencial función de centinela para recuperar, o al menos intentarlo, los casos de no vacunación en los plazos debidos y, en última y no deseable instancia, la constatación de un posible brote.

Revisión histórica y situación actual de España

La actividad vacunadora en España se inició en 1800 con la vacuna de la viruela. Esta vacuna, sin embargo, no se hizo obligatoria hasta 1921. La Ley de Bases de Sanidad de 1944 define la obligatoriedad de la vacunación frente a la difteria y viruela. Esta obligatoriedad se suspendió el 9 de diciembre de 1979 al ser declaradas ambas enfermedades eliminadas; no obstante la ley 22/1980, de 24 de abril, de modificación de la Base IV de la Ley de Bases de la Sanidad Nacional de 25 de noviembre de 1944, como se verá abre un portillo a su obligatoriedad en caso de que fuera necesario. La vacunación de la poliomielitis se inicia entre 1959-1963. En 1965 se añadieron las vacunas de difteria, tétanos y tosferina. En 1968 se realizó una campaña de vacunación del sarampión en 11 provincias españolas. Esta primera vacuna se retiró en 1970 por baja eficacia y no fue hasta 1975 cuando se autorizó una nueva vacuna. Tras los magníficos resultados se llegó a la conclusión de establecer un calendario de vacunaciones; este calendario se puso en marcha en 1975. En 1979 se implantó la vacuna de la rubeola. En 1981 se aconsejó la triple vírica: Sarampión-Rubeola-Parotiditis. En el año 2000 se incluye la vacuna frente al *Haemophilus Influenzae* tipo b. En el año 2002 se inicia la vacuna antimeningocócica C. En el año 2002 la OMS concede a Europa el certificado de región libre de poliomielitis. En el 2006 se aprueba la vacuna frente a la varicela. En el 2007 se incluye la vacunación sistemática de las niñas, entre 11-14 años de edad, de la vacuna frente al papiloma humano (VPH). A lo largo de todos estos años se han ido realizando cambios y modificaciones en las indicaciones, posologías y grupos de edad. La última actualización del calendario en el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud data de julio de 2015⁶.

Tabla 1. Diversas coberturas vacunales en el estado español (2014).

	Primovacunaciones	Refuerzo (1-2a)	Refuerzo (4-6a)	Refuerzo (14-16a)
Polio	96,6	94,8	-	-
DTP	96,6	94,6	91,6	80,6
HiB	96,5	94,6	-	-
VHB	96,2	-	-	-
Enf Meningo C	96,9	95,2	-	-
SRP	-	96,1‡	93,0*	-

(‡): Primera dosis vacunal; (*): Entre 3 y 6 años. Polio: Poliomieltis; DTP: Difteria-Tétanos-Tosferina; HiB: *Haemophilus influenzae* tipo B; VHB: Virus de la Hepatitis B; Enf Meningo C: Enfermedad meningocócica serotipo B; SRP: Sarampión-Rubéola-Parotiditis; Primovacunación: Porcentaje de niños entre 0 y 1 años que han recibido tres dosis de vacuna de poliomieltis, DTP, HiB, VHB y dos dosis frente a enfermedad meningocócica serotipo C; Refuerzo (1-2 años): Porcentaje de niños entre 1 y 2 años que han recibido una dosis de refuerzo vacunal frente a poliomieltis, DTP, HiB, y enfermedad meningocócica serotipo C; Refuerzo (4-6 años): Porcentaje de niños entre 4 y 6 años que han recibido una dosis de refuerzo de vacuna DTP; Refuerzo (14-16 años): Porcentaje de niños que han recibido una dosis de refuerzo de vacuna SRP. Fuente: Ministerio de Sanidad. Coberturas vacunales. Datos estadísticos. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/vacunaciones/coberturas.htm>

A pesar de que la vacunación no es obligatoria en España, nuestro país presenta unas tasas de cobertura vacunal muy importantes (Tabla 1). Se han propuesto varias razones para explicar esto: las facilidades que da el sistema para las vacunaciones junto a la eficaz labor de policía que se realiza tendente a recuperar a los niños no vacunados, la poca extensión hasta ahora en nuestro país de los movimientos antivacunas, la confianza de la población en el sistema sanitario y la existencia de una información veraz y comprensible acerca de la bondad de las vacunas en términos de prevención de enfermedades y mejora de la salud pública sobre las vacunas⁷.

De otro lado los niños dejan de vacunarse fundamentalmente por causas médicas excepcionales en que la vacunación podría acarrear perjuicios al niño, descuido familiar, discrepancias con las políticas vacunales de la Administración, falsas creencias de los padres de que las enfermedades a prevenir ya no existen, miedo ante posibles efectos indeseables y por causas de índole religiosa o filosófica^{3,7}. Con alguna frecuencia y cada vez más y más fácilmente, estos padres disponen de mucha información a través de las redes sociales que en demasiadas ocasiones suele ser incorrecta, no contrastada, cuando no rotundamente falsa, lo que contribuye a difundir ideas erróneas y mitos sobre las vacunas. El manejo frívolo de los riesgos sea quien sea el que los haga, apoyándose en argumentos con escasa o nula base científica, genera desconcierto y pérdida de confianza en las recomendaciones de los médicos.

Legislación actual española

Hasta hace bien poco no existía normativa legal en el Estado español que obligara a la vacunación infantil. Sólo la ya

mencionada ley 22/1980 apunta en esa dirección en su artículo único: *"Las vacunaciones contra la viruela y la difteria y contra las infecciones tíficas y paratíficas, podrán ser declaradas obligatorias por el Gobierno cuando, por la existencia de casos repetidos de estas enfermedades o por el estado epidémico del momento o previsible, se juzgue conveniente. En todas las demás infecciones en que existan medios de vacunación de reconocida eficacia total o parcial y en que ésta no constituya peligro alguno, podrán ser recomendados y, en su caso, impuestos por las autoridades sanitarias."* Pero como se deduce del texto, está pensada para situaciones de epidemias y es hoy de dudosa aplicabilidad por la legislación posterior.

En materia de salud pública está la ley orgánica 3/1986 de medidas urgentes en materia de salud pública, que permite adoptar cualquier medida necesaria con una persona, pero sólo en caso de epidemia o peligro para la salud de la población. La ley 33/2011, de 4 de octubre, general de salud pública, precisamente por su carácter de general no puede limitar derechos fundamentales de las personas; por ello para las actuaciones en salud pública se remite en su art. 5.2 a la ley 3/1986 ya mentada, aunque consagra su voluntariedad: *"Sin perjuicio del deber de colaboración, la participación en las actuaciones de salud pública será voluntaria, salvo lo previsto en la Ley Orgánica 3/1986, de 14 de abril, de Medidas especiales en materia de salud pública."*

Por lo que se refiere a consentimiento hay que tener en cuenta fundamentalmente el *"INSTRUMENTO de Ratificación del Convenio para la protección de los derechos humanos y la dignidad del ser humano con respecto a las aplicaciones de la Biología y la Medicina (Convenio relativo a los derechos humanos y la biomedicina)"*, hecho en Oviedo el 4 de abril de 1997, comúnmente conocido como Convenio de Oviedo, vigente como norma legal en España desde 1 de enero de 2000, y la ley 41/2002, de 14 de noviembre,

básica reguladora de la autonomía del paciente y de derechos y obligaciones en materia de información y documentación clínica. En ambas se reconoce que en casos de minoría de edad como los que tratamos, cualquier intervención sanitaria tiene que ser autorizada por los padres o tutores legales de los niños, excepto en casos de peligro para la salud pública. Es decir, la norma es la no obligatoriedad de la vacunación.

Con la reciente aprobación de la ley 26/2015 de 28 de julio, de modificación del sistema de protección a la infancia y a la adolescencia, este estado de cosas puede llegar a alterarse. Esta norma dispone que, en casos de consentimiento por representación, las decisiones que se adopten lo sean en el mejor interés del menor y añade que: *“Aquellas decisiones que sean contrarias a dichos intereses, deberán ponerse en conocimiento de la autoridad judicial, directamente o a través del Ministerio Fiscal, para que adopte la resolución correspondiente, salvo que, por razones de urgencia, no fuera posible recabar la resolución judicial, en cuyo caso los profesionales sanitarios adoptarán las medidas necesarias en salvaguarda de la vida o salud del paciente, amparados por las causas de justificación de cumplimiento de un deber y de estado de necesidad”*. Esta ley cambia el modo de actuar contemplado en la ley 41/2002 de autonomía. Con la ley de autonomía en la mano se informaba a los padres y se tenía en cuenta su opinión, pero podía decidir el menor (dependiendo de su edad y grado de madurez); la ley 26/2015 aumenta la protección del menor y limita su autonomía, ya que se informa al menor y se tiene en cuenta su opinión, pero deciden los padres; y si esa decisión, a juicio del médico, atenta contra los intereses del menor, se pone en conocimiento de la autoridad judicial para tomar la decisión definitiva. Es muy dudoso que cumplir con el calendario vacunal recomendado pueda llegar a constituir una urgencia, pero en todo caso, del tenor de esta norma se desprende que se puede perfectamente llegar a vacunar a un niño a pesar de la oposición de sus padres, previa resolución judicial. *“Sin embargo ello no debe hacer que consideremos resuelto el conflicto, ya que deberían promoverse otros mecanismos para evitar que dichos casos terminen por judicializarse, suponiendo un enfrentamiento permanente entre los profesionales sanitarios y los padres”*⁸.

Valores en conflicto

En este asunto confluyen bienes fundamentales, que afectan a varias personas y colectivos. Sin duda el bien principal es el derecho del niño a que se proteja su salud con los medios que la Medicina pone a nuestra disposición, derecho se puede ver menoscabado y puesto en peligro por el hecho de no vacunarle; son

los niños quienes sufren la bondad o el riesgo de algo aceptado o rechazado por sus padres, en el ejercicio de su representación legal y patria potestad. Por tanto, se puede trasgredir al menos dos de los 4 principios fundamentales, el de *beneficencia* y el de *no maleficencia*.

Los padres por su parte tienen también derecho a criar a sus hijos según sus convicciones, que pueden ser radicalmente contrarias a interferir en el proceso natural de salud-enfermedad de las personas y por tanto de sus hijos. Por su parte, la Sociedad tiene todo el derecho a defenderse de enfermedades fácilmente prevenibles mediante la vacunación universal y, en ese sentido, tiene fuerza para exigir a sus componentes que colaboren en ello con una medida –la vacunación– que ha demostrado sobradamente su seguridad y eficacia, y cuya relación beneficio/riesgo es abrumadoramente favorable al primero. Es cierto que, gracias a la inmunidad de grupo, para el niño no vacunado no supone un riesgo grave ese estado y los padres saben de su protección, siempre y cuando la mayoría de la población esté vacunada; con este argumento se afecta el *principio de justicia*, al poner en riesgo la inmunidad del grupo. Si todos actuasen así tarde o temprano se producirá un brote de enfermedades infecciosas prevenibles, con ejemplos recientes en Europa, Estados Unidos y España. Los poderes públicos como garantes del derecho a la protección de la salud de la ciudadanía tienen un doble cometido: deben arbitrar y fomentar medidas tendentes a mejorar el nivel de salud de la población, que sería en este caso la instauración y recomendación de un calendario vacunal y por otro lado tienen el deber de vigilar y prevenir la aparición de enfermedades procurando que toda la población se vacune y llegando a exigirlo en los casos necesarios: *“La salud pública no sólo supone que los poderes públicos se vean compelidos a desarrollar unas obligaciones de dar o hacer, sino que también les inviste de facultades para exigir de los propios ciudadanos determinadas conductas en defensa de la salud de la colectividad”*⁹. Por último están los médicos que legal y deontológicamente tienen el derecho y el deber de tratar a sus pacientes con las mejores medidas a su alcance, derecho/deber que se ven afectados en el caso de la no vacunación de un niño. En resumen estamos ante un conflicto entre el derecho a la libertad individual y los intereses de la colectividad, que habrá que resolver de la forma más proporcionada posible.

En España rige un sistema de recomendación vacunal no coercitivo y de la misma forma en algunos otros países de nuestro entorno como el Reino Unido, pero a este respecto la situación es dispar. En Italia, Francia, Grecia y Portugal son obligatorias las vacunas contra difteria, tétanos, poliomielitis y hepatitis B⁹, pero sólo son recomendadas algunas otras; en Estados Unidos

la situación es diversa, pero la generalidad es la obligatoriedad con exenciones por motivos de conciencia; la escuela actúa aquí como mecanismo de control, al exigir a los niños el cumplimiento del calendario vacunal para ser escolarizados y situación parecida existe en Alemania y Canadá¹⁰. También hay países que tienen establecidos programas de reparación económica por los daños que puedan sufrir las personas que se vacunen, posibilidad que ha sido recomendada también en España¹¹. La principal justificación ética de los programas coercitivos es el interés de la colectividad^{12,13}. Los programas no obligatorios encuentran su fundamentación ética en los derechos de las personas y en el principio de responsabilidad de Hans Jonas¹⁴: responsabilidad de cuidado de los padres para con sus hijos necesitados de protección, que les hace asumir la obligación de presarles los mejores cuidados posibles y por tanto la *"responsabilidad moral"* de vacunarlos, ya que esta práctica ha demostrado sobradamente su seguridad y eficacia, y por otra parte, responsabilidad de los poderes públicos para con la comunidad de informar sobre y gestionar adecuadamente, los programas vacunales.

Lo que dicen la deontología y la ética médicas

Ya hemos visto como en España, la ley protege la capacidad de decisión de los padres al no obligar al cumplimiento del calendario oficial de vacunación, aunque la ley 26/2015 de protección de la infancia y la adolescencia ha venido a matizar y modular esta capacidad; con esa ley en la mano, puede haber constantes enfrentamientos entre padres y médicos cuya única solución sería judicial. Los médicos y sobre todo pediatras deben tener un papel esencial en la decisión de los padres. El respeto a la autonomía no exime de argumentar e intentar persuadir para conseguir actitudes y decisiones saludables para los niños. Esta es la principal obligación ético-deontológica de los médicos en este asunto. Se debe ir más allá del: *"yo ya le informé de todo, ahora decida, la responsabilidad es suya"*. El médico debe hacer un esfuerzo para entender las motivaciones de los pacientes y de sus familias en el caso de los niños, sus preferencias y sus valores. Es preciso recordar que el deber de los médicos, reflejado en varios artículos del Código de Deontología Médica de la Organización Médica Colegial española (OMC), obliga a emplear todos los medios necesarios y disponibles para preservar la salud, no prescribir medicamentos o no emplear procedimientos ni hacer recomendaciones que no estén basados en la evidencia científica o en la eficacia clínica basada en la experiencia. Hacer lo contrario vulneraría el principio de beneficencia y el principio de no maleficencia.

Código de Deontología Médica (CDM)¹⁵

Artículo 5

1. La profesión médica está al servicio del ser humano y de la sociedad. Respetar la vida humana, la dignidad de la persona y el cuidado de la salud del individuo y de la comunidad son los deberes primordiales del médico.

Artículo 12

2. El médico respetará el rechazo del paciente, total o parcial, a una prueba diagnóstica o a un tratamiento. Deberá informarle de manera comprensible y precisa de las consecuencias que puedan derivarse de persistir en su negativa, dejando constancia de ello en la historia clínica.

Artículo 21

1. El médico tiene el deber de prestar a todos los pacientes una atención médica de calidad humana y científica.

Artículo 25

1. Todo médico, cualquiera que sea su actividad profesional, deberá atender también los aspectos preventivos y educativos. En la promoción de hábitos de vida saludable colaborará con las autoridades sanitarias, los medios de comunicación, las familias y las instituciones educativas.
2. El médico debe ofrecer consejos leales y competentes al paciente para que éste asuma sus responsabilidades en materia de salud, incluyendo la higiene y la promoción de actividades preventivas de valor probado. Le informará del riesgo que ciertos hábitos pueden significar para su salud.
3. La promoción de actividades preventivas sólo es deontológicamente correcta cuando tienen un valor científico probado.

Artículo 26

1. El médico debe emplear preferentemente procedimientos y prescribir fármacos cuya eficacia se haya demostrado científicamente.

Conclusiones

La reciente Declaración de la Comisión Central de Deontología de la OMC¹⁶, resume perfectamente en sus conclusiones todo lo desarrollado más arriba:

- *Primera*. Los poderes públicos siguiendo el mandato constitucional deben poner al servicio de los médicos y de la

población todas aquellas vacunas que han demostrado fehacientemente su efectividad, seguridad y eficacia.

- *Segunda.* Los médicos tienen el deber deontológico de promover la vacunación universal en aquellas enfermedades en que dicha vacunación se ha demostrado como de probada efectividad, seguridad y eficacia.
 - *Tercera.* La existencia de un calendario vacunal común refuerza la confianza sanitaria y social en las vacunas.
 - *Cuarta.* El médico debe recordar siempre que es garante de la salud e integridad del paciente menor de edad y del mayor beneficio para el menor, ante situaciones en que se ponga en riesgo su salud.
 - *Quinta.* La Ética y la Deontología señalan que los colegas médicos que públicamente o incluso en el ejercicio personal de la profesión, desaconsejen las vacunaciones indicadas en el calendario oficial, sin concurrencia de contraindicación justificada, vulneran las normas del CDM y como consecuencia pueden considerarse actuaciones profesionales de praxis, cuanto menos inadecuadas y, en ocasiones, peligrosas.
5. Comité Asesor de vacunas y Comité de Bioética de la Asociación Española de Pediatría. Posicionamiento sobre una vacunación infantil responsable por parte de los padres o tutores. 8 de junio de 2015. Disponible en: http://vacunasaep.org/sites/vacunasaep.org/files/posicionamiento-vacunacion-responsable-cav_cbioetica.pdf (acceso: 12-03-2016).
 6. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Calendario común de vacunación infantil. Actualización recomendada en julio de 2015. Disponible en: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/vacunaciones/docs/CalendarioVacunacion2015_ActualizJulio2015.pdf (acceso: 12-03-2016).
 7. Bellver Capella V. Vacunas: Derecho y... ¿obligación? *Rev ROL Enferm.* 2015;38(10):658-67.
 8. Comité de Bioética de España. Cuestiones ético-legales del rechazo a las vacunas y propuestas para un debate necesario. Madrid, 19 de enero de 2016.
 9. Martinelli D, Tafuri S, Fortunato F, Cozza V, Germinario CA, Prato R. Are we ready to abrogate compulsory vaccinations for children? *Hum Vaccin Immunother.* 2015;11(1):146-9.
 10. Di Pietro ML, Refolo P, González-Melado FJ. Sobre la "responsabilidad" de la vacunación. *Cuad Bioet.* 2012;23(78):323-36.
 11. Tuells J. Razones para un programa de compensación de daños por acontecimientos adversos relacionados con las vacunas en España. *Med Clin (Barc).* 2013;140(12):554-7.
 12. Lantos DJ, Jackson MA. Vaccine mandate are justifiable because we are all in this together. *Am J Bioeth.* 2013;13(9):1-2.
 13. Flanagan J. A defense of compulsory vaccination. *HEC Forum.* 2014;26(1):5-25.
 14. Jonas H. *El principio de responsabilidad. Ensayo de una ética para una civilización tecnológica.* Barcelona. Herder, 2008.
 15. Organización Médica Colegial española. *Código de Deontología Médica. Guía de Ética Médica (2011).* Disponible en: http://www.cgcom.es/sites/default/files/codigo_deontologia_medica_2.pdf (acceso: 16-03-2016).
 16. Organización Médica Colegial española. Declaración de la Comisión Central de Deontología sobre "La vacunación pediátrica". Madrid, 8 de febrero de 2016. Disponible en: http://www.cgcom.es/sites/default/files/u183/declaracion_ccd_vacunacion_pediatri-ca_08_02_16.pdf (acceso: 16-03-2016).

Bibliografía

1. Diario "El País". 5 de junio de 2015. Disponible en: http://ccaa.elpais.com/ccaa/2015/06/05/catalunya/1433508112_300915.html (acceso: 10-03-2016).
2. Gostin LO. Law, ethics and public health in the vaccination debates: politics of the measles outbreak. *JAMA.* 2015;313(11):1099-100.
3. Ortigosa L. ¿Por qué están reemergiendo en Canarias brotes de enfermedades prevenibles por vacunas? *Canarias pediátrica.* 2012;13(2):77-82.
4. Moran M, Everhart K, Lucas M, Prickett E, Morgan A. Why are anti-vaccine message so persuasive? A content analysis of anti-vaccine web sites to inform the development of vaccine promotion strategies [329083]. American Public Health Association's Annual Meeting. Chicago (USA) October 31-November 04, 2015. Disponible en: <https://apha.confex.com/apha/143am/webprogram/Paper329083.html> (acceso: 23-03-2016).

Nuevas y no tan nuevas epidemias: historia personal

New and not so new epidemics: my personal story

Jaime E. Ollé Goig

Asociación Catalana para el Control de la Tuberculosis en el Tercer Mundo (ACTMON)

... les hommes qui ne pouvant être des saints et refusant d'admettre les fléaux, s'efforcent cependant d'être des médecins.*

La peste. A. Camus

Introducción

A mediados de los 70 me encontraba en Nueva York completando una residencia en medicina interna, después de haber pasado dos años en Nueva Orleans. Un invierno, huyendo del frío fui a Haití a pasar unos días, un lugar apenas conocido por nosotros¹ y que parecía algo distinto de los típicos destinos caribeños compuestos por hermosas playas, cocoteros, ron y poco más. Por lo que había leído (*Los comediantes* de G. Greene, *El reino de este mundo* de A. Carpentier, además de otros textos menos conocidos), tenía la impresión que no quedaría defraudado en cuanto a emociones y que mi corta visita sería rica en nuevas experiencias. Lo que descubrí superó todo lo imaginado. A unas pocas horas de vuelo encontré una población que sobrevivía en una pobreza extrema y bajo un régimen político sanguinario y represor. La alegría y espontaneidad de sus gentes ocultaban terribles tragedias. Tiempo antes había leído con especial interés acerca de un hospital (Hôpital Albert Schweitzer: HAS) que con financiamiento externo operaba en un área rural en el corazón de la isla de forma muy efectiva y desde hacía décadas²⁻⁴. Su fundador, el Dr L. Mellon, era miembro de una acaudalada familia de los Estados Unidos⁵ y le había dado el nombre de la figura en la que se había inspirado: el Dr Albert Schweitzer^{6,7}, médico, teólogo y organista que había creado un hospital en Gabón, en el que seguía trabajando. Alquilé un vehículo y allí me dirigí; el camino

no era fácil: piedras y polvo en medio de un paisaje espléndido. Con el tiempo aprendí que transitar por dicho sendero era un verdadero reto y que no estaba desprovisto de sorpresas ni de aventuras⁸. Una vez visitado el hospital pude verificar el gran contraste que existía entre los enfermos que tratábamos en Nueva York y los que allí llenaban las salas, afectos de enfermedades casi olvidadas por nosotros. Decidí que mi futuro ahí se encontraba y ello marcó para siempre mi actividad profesional.

Haré aquí un resumen de algunas de las enfermedades infecciosas, nuevas y no tan nuevas, que he ido encontrando en algunos lugares en los que he trabajado durante las últimas décadas.

Nueva York, 1974-1981

De vuelta en Nueva York, al acabar la residencia me incorporé a la universidad de Columbia para realizar un máster en salud pública, con un interés especial en epidemiología y en patología tropical, e inicié al mismo tiempo dos años de formación en enfermedades infecciosas. No era fácil encontrar una plaza en dicha especialidad porque parecía que esta no sería muy necesaria en un futuro cercano. Como había afirmado el General Surgeon: *"Ha llegado ya la hora de cerrar el libro de las enfermedades infecciosas..."* (no es seguro que fuera él quien pronunció dicha frase⁹ mas lo importante es la idea que reflejaba y que

*... los hombres que no podían ser santos y que se negaban a aceptar las plagas, se esforzaban, sin embargo, en ser médicos.

era ampliamente compartida). ¡Qué lejos de la sorprendente y feroz realidad que se nos iba a presentar! Durante esos dos años de mi formación en enfermedades infecciosas se detectó: 1) el denominado síndrome de *shock tóxico*¹⁰ (recuerdo a una joven que llegó con una marcada hipotensión, febril y el cuerpo cubierto por un exantema, de forma inexplicable y que estuvo a punto de fallecer); poco podíamos pensar que la sintomatología estaba producida por la toxina de un estafilococo que colonizaba los nuevos tampones hiperabsorbentes que ella utilizaba), 2) un nuevo tipo de neumonía que afectó a un grupo de los llamados legionarios reunidos en Filadelfia, y 3) el sida, una infección de origen vírico que iba a causar estragos en el mundo y marcar a nuestra sociedad y a la práctica médica de forma indeleble. ¡Las enfermedades infecciosas estaban muy lejos de haber desaparecido!

Mi primer enfermo de sida a finales de 1979 (en aquel entonces todavía no se había acuñado dicho acrónimo) fue un joven homosexual, cocinero de un gran hotel de Manhattan, con una afectación vírica diseminada (citomegalovirus y herpes) más propia de pacientes fuertemente inmunodeprimidos¹¹. Pero él, ¿porqué había de estarlo?

Fue presentado en un sinnúmero de conferencias y falleció unas semanas más tarde. Nadie podía imaginar que constituía unos de los primeros casos de una epidemia que iba a causar millones de muertes en todo el mundo. Poco después detectamos un tipo de neumonía muy poco frecuente (*Pneumocystis carinii*) en dos pacientes supuestamente no inmunodeprimidos. Acudí a la biblioteca para informarme sobre este agente patógeno y encontré el caso de un enfermo de origen haitiano fallecido en un hospital de la ciudad y en el que la autopsia no había demostrado ninguna otra patología¹². Redacté una carta que envié a la revista *New England Journal of Medicine* que la rechazó. Fue publicada en otra prestigiosa revista¹³ y cuando un año más tarde el editor de la primera nos visitó en Barcelona la citó durante su conferencia; al finalizar la exposición fui a su encuentro y le comenté que no me parecía justo que citara una publicación que su revista poco antes había rechazado...

Haití, 1982-3

Acabada la especialidad y con el título de máster en mi posesión me trasladé a Haití. El trabajo en el HAS, situado en el interior del país y rodeado de arrozales, cerca del río Artibonita, poco tenía que ver con mi práctica anterior pero no me defraudó. Una consulta externa a menudo interminable compuesta de diálogos cortos, exámenes físicos someros y pruebas diagnósticas limitadísimas nos permitían demostrar (o intuir) patologías



El autor junto a una enferma con tuberculosis y con Bobin, la enfermera encargada de l'Escale, el centro de tuberculosis del Hospital Albert Schweitzer en Deschapelles, Haiti.

apenas recordadas: malnutrición severa y avitaminosis¹⁴, graves valvulopatías cardíacas secundarias a fiebre reumática, tétanos¹⁵, fiebre tifoidea¹⁶, tuberculosis, malaria, dengue, enfermedades de transmisión sexual¹⁷, ántrax¹⁸, y muchas otras infecciones en grado avanzado¹⁹.

El sida había apenas llegado y de hecho un joven con una toxoplasmosis cerebral fallecido en nuestra institución constituyó en 1978 uno de los primeros casos reconocidos en Haití²⁰. Gracias al vudú y a la creencia en la posibilidad de zombificar a los muertos²¹ teníamos la posibilidad de efectuar siempre las autopsias solicitadas²² ya que los familiares las aceptaban gustosos, para de esta forma impedir que el fallecido se convirtiera en un zombi errante y sin voluntad. Junto al centro hospitalario se creó en 1967 un servicio de salud comunitaria con 7 dispensarios distribuidos en nuestra área de influencia. Su director, el Dr W. Berggren, pudo demostrar una reducción importante de la mortalidad en nuestro distrito gracias a la ejecución del programa de cuidados de salud primarios²³. Las visitas periódicas a pie de supervisión a los dispensarios eran enriquecedoras: me permitían conocer la región, apreciar las condiciones de vida (a menudo dramáticas), de sus habitantes y entablar diálogos que iluminaban una realidad insospechada.

Ante el buen número de enfermos con ascitis que acudían a la consulta llevé a cabo un pequeño estudio serológico sobre la hepatitis B (con la ayuda del controvertido pediatra S. Krugman de Nueva York²⁴) y pudimos señalar que una buena parte de la población que atendía nuestra consulta externa, con y sin ascitis, estaba infectada por el virus de la hepatitis B (95% y 72%, respecti-

vamente). Al enviarlo a una revista europea de medicina tropical²⁵ uno de los revisores me contestó que a quien le podrían importar unos datos provenientes de un área tan poco interesante como Haití, y que ya nos podíamos preparar para la próxima avalancha de artículos sobre el sida en dicho lugar. ... ¡Poco podía imaginar dicho "experto" lo que se avecinaba!

A pesar de que todavía los enfermos de sida provenientes de Haití eran pocos ya se estaba generando un fuerte estigma y un gran recelo hacia los ciudadanos de dicho país, vivieran o no en su país de origen. En el mismo Haití se empezaba a denominar al síndrome katrach, (4 H) es decir: haitiano, homosexual, heroínómano y hemofílico. No obstante, un análisis detallado de los casos declarados me mostró que dicha clasificación no estaba justificada. Así lo escribí²⁶ y ello me mereció una correspondencia abundante (incluyendo una carta del mismísimo embajador haitiano en los Estados Unidos) agradeciendo mi aclaración.

España, 1983-7

De vuelta en Barcelona, unos meses más tarde, trabajé en el servicio de epidemiología del *Departament de Sanitat*. Tuvimos que manejar varios brotes de mayor o menor importancia en cuanto a su gravedad y en cuanto al número de afectados. La neumonía por *Legionella* en un hotel del Maresme en el que fallecieron varios clientes y que tuvimos que cerrar (constituyó el primer brote en España en el que se aisló la bacteria)²⁷; la huida abortada de la cárcel Modelo de dos reclusos infectados por *Lep-tospira* en el túnel que habían excavado (fui a visitarlos al H. *Clínic* con ganas de decirles "lo siento")²⁸; la enfermedad por inhalación de *Brucella* en los trabajadores de una planta que manufacturaba la vacuna para uso veterinario²⁹, y otras de menor impacto. Un caso dramático que me quedó particularmente grabado fue el de un niño de pocos meses que desarrolló una parálisis flácida como consecuencia de haber sido vacunado; tuve que explicar a los padres que esto ocurría muy pocas veces pero que el riesgo existía siempre que se aplicara una vacuna con virus vivos³⁰; por fortuna, fueron extraordinariamente comprensivos. Unos años más tarde como funcionario de la Organización Mundial de la Salud (OMS) en África firmé en el Congo-Brazzaville un manifiesto que proclamaba que en el año 2000 la poliomielitis habría sido eliminada. ¡Poco podíamos imaginar los expertos allí reunidos que dicha infección, 15 años más tarde, seguiría afectando a los niños de dos países en guerra (Afganistán y Pakistán) donde se asesinaban a los agentes de salud que administraban la vacuna!

El virus de la inmunodeficiencia humana (VIH) aún no se había aislado ni existían análisis de laboratorio que pudieran

confirmar la posible infección, mas el sida había hecho ya su aparición entre nosotros³¹. El síndrome conllevaba una fuerte carga de rechazo y de estigma³², y a las tareas educativas y de divulgación dedicamos nuestros esfuerzos, a informar a la población, a describir la epidemia en nuestro país y a difundir las medidas preventivas necesarias³³⁻³⁶. No fue tarea fácil, ni aquí ni en ninguna parte, y todavía pasarían varios años antes de que la nueva patología fuera tratada de una manera más racional³⁷.

Otra vez Haití, 1988-92

Después de mi paso por Malí empleado por la OMS³⁸ volví a Haití. La primera visita que realicé a aquel país caribeño me había dejado una huella imborrable que me marcaría para siempre a todos niveles hasta el punto de que con frecuencia me siento más en casa, más relajado y satisfecho durante una de mis numerosas visitas a la isla que cuando me encuentro en la ciudad donde nací.

El sida había llegado y se había extendido con rapidez³⁹, y el binomio tuberculosis-sida causaba estragos. Un estudio llevado a cabo en nuestra consulta externa demostró que a pesar de que nos encontrábamos en un área rural alejada del medio urbano el número de pacientes infectados por el VIH era elevado⁴⁰ y de que su impacto económico en nuestro centro era notable⁴¹.

Ya antes del sida, la tuberculosis constituía un problema de salud importantísimo con una elevadísima incidencia en una población tan desfavorecida pero lo más grave, a mi entender, era que en nuestra institución, a pesar de tener todos los elementos para su diagnóstico y curación (pruebas de laboratorio, radiología, medicamentos, personal sanitario formado), el porcentaje de curación era muy bajo (apenas el 50%). Después del análisis de una muestra de los historiales clínicos y de varias entrevistas con el personal y con antiguos enfermos decidimos cambiar nuestra estrategia de tratamiento. Los enfermos no tendrían que acudir al hospital para recibir su tratamiento: nosotros iríamos a tratarlos en sus domicilios. Para ello creamos la figura del *accompagnateur* (la palabra supervisor podía engendrar suspicacias): antiguos enfermos de tuberculosis formados y responsables de un grupo de pacientes residentes en su área, y buscamos financiamiento para pagarlos. Este llegó a través de un grupo de familiares y amigos que aportan unas cantidades de forma periódica y regular (ACTMON: Asociación Catalana para el Control de la Tuberculosis en el Tercer Mundo). Veintitrés años más tarde creo que nos podemos enorgullecer de que las tasas de curación se mantienen por encima del 80% a pesar de la continua inestabilidad política, de los desastres naturales y de la degradación de la economía local⁴².

En 2010 un fuerte sismo sacudió el país, especialmente la capital, dejando cientos de miles de muertos (no se conoce todavía la cifra exacta) y numerosas familias sin hogar⁴³. En esta situación de destrucción y caos unos *vibrios*, al parecer acarreados por tropas nepalesas de las Naciones Unidas ocasionaron una epidemia de cólera sin precedentes⁴⁴. Un ejemplo de lo que hoy representa la “globalización”, y de que cuando esta se asienta sobre un lugar no preparado a globalizarse las condiciones locales pueden empeorar con rapidez.

Bolivia, 1993-6

En la ciudad de Sta Cruz, en el oriente boliviano estuve encargado del servicio de tuberculosis del Hospital San Juan de Dios y me fui sensibilizando sobre lo que esta patología (teóricamente curable) representaba⁴⁵. En las personas de pocos medios, porque a menudo acudían a los servicios de salud con la enfermedad ya muy avanzada, y en las de mejor situación económica porque los médicos que las atendían no seguían siempre las directrices del Programa Nacional. Varios estudios que efectuamos demostraron el mal pronóstico de la tuberculosis sensible o con diferentes tipos de resistencia a los medicamentos⁴⁶⁻⁵⁰. Llevamos a cabo una encuesta y unos estudios entre los médicos que mostraron los errores al diagnosticar la enfermedad, la deficiente práctica clínica y una verdadera anarquía farmacológica⁵¹. No era de extrañar que aparecieran resistencias en los enfermos tratados repetidas veces (resistencia secundaria) e, incluso, en los enfermos nunca tratados (resistencia primaria). Dichos estudios tuvieron una repercusión notable porque los estudiantes que habían realizado las encuestas, al exponer los resultados en sus domicilios (muchos eran hijos de médicos) sufrieron, primero la incredulidad y luego el enojo paterno.

Las equivocaciones y omisiones eran frecuentes en el diagnóstico, seguimiento y tratamiento de nuestros pacientes, tanto en Haití como en Bolivia⁵²⁻⁵⁴, y a ello hay que añadir que los resultados registrados no siempre reflejaban la dura realidad⁵⁵. Todo ello me impulsó a reclamar, de una manera algo irónica, que en nuestros programas, al DOT (en inglés: tratamiento observado directamente) habría que añadirle el DOD (doctores observados directamente) de forma permanente, es decir: formación, supervisión y evaluación del personal sanitario⁵⁶.

Uganda, 2000-5

En Uganda, en una región alejada de la capital y que bordeaba al lago Victoria –un paisaje de ensueño (la perla de África lo había denominado Churchill)–, trabajé como director médico

en un centro de referencia para la lepra. La lepra iba en retroceso pero la alianza tuberculosis-VIH tenía un impacto creciente en nuestro distrito, y la malaria ocupaba buena parte de nuestro servicio de pediatría. No teníamos medicamentos antirretrovirales y apenas se empezaban a crear centros de tratamiento del sida en la ciudad vecina. Los enfermos de tuberculosis recibían un tratamiento efectivo⁵⁷ pero a condición de que no estuvieran infectados por micobacterias resistentes. Intenté vanamente obtener medicamentos de segunda línea, ya que la mayoría de dichos enfermos no tenían esperanza de curación: o fallecían o cronificaban, diseminando su infección durante años⁵⁸⁻⁵⁹. Todo ello constituía un asunto gravísimo de salud pública al que teníamos que enfrentarnos con urgencia⁶⁰. Tiempo más tarde el programa DOTS+ y el Comité Luz Verde fueron creados con esta intención; los resultados no se hicieron esperar pero muchos de mis pacientes habían ya fallecido en la espera⁶¹.

Antes de marchar de Uganda pasé unas semanas en Gulu, una provincia del norte, vecina de Sudán. El hospital de Lacor estaba rodeado por los campos de refugiados que huían de una pandilla de asesinos denominados la Armada de Resistencia del Señor que diseminaban el terror desde hacía años en la región⁶². Por la noche cientos de niños, por miedo a ser raptados, acudían con sus mantas a dormir en los patios del hospital. Me sorprendió que en uno de ellos había una placa en honor de los 13 trabajadores del hospital que habían fallecido dos años antes como consecuencia de haberse infectado por el virus Ebola. De esta forma tuve conocimiento de una epidemia que había asolado la región y que había causado allí varios centenares de muertos⁶³.

Yo ya estaba familiarizado con los virus causantes de fiebres hemorrágicas. Durante mis años en la universidad de Columbia tuve como mentor al Dr J. Frame que había aislado el virus de la fiebre de Lassa en Nigeria⁶⁴, y que me pidió que le tradujera varios artículos sobre los casos aparecidos en Junín (Argentina) y Machupo (Bolivia). La descripción de los primeros enfermos entre el personal sanitario local formaba un reguero dramático de muertes⁶⁵: incluso se infectó un virólogo catalán Jordi Casals que en el laboratorio de la universidad de Yale había recibido muestras de sangre para su estudio⁶⁶, y que al no fallecer constituyó una fuente de suero inmune.

¿Qué podíamos hacer nosotros ante cada enfermo que se presentaba con fiebre en un lugar que había padecido recientemente una epidemia severa de Ebola? Recordé la última página de La peste y proseguimos nuestra labor diaria con los pacientes. ¡Poco podía pensar que unos años más tarde dicha infección se iba a extender al África occidental y que unos pocos casos exportados a Occidente causarían un pánico extraordinario⁶⁷!

Recientemente, se ha descrito un virus que provenía de Uganda (no lejos de mi antigua residencia) que ha originado una alarma mundial ya que al parecer es causa de malformaciones congénitas severas, especialmente en Sudamérica⁶⁸. El virus Zika fue aislado en unos monos en los años 70 pero por razones desconocidas no había originado (o no se había identificado) ninguna patología en humanos.

Djibuti, 2006-2011

Situado en el Cuerno de África, y aunque diminuto, Djibuti es un país particularmente difícil. Las altas temperaturas (el lugar más caliente del planeta), la sequedad y falta de vegetación, las suspicacias y desconfianza entre las dos tribus principales que lo habitan (*isas* y *afars*), y una población reducida pero en conflicto permanente con sus vecinos (Eritrea, Etiopía y Somalia) no contribuyen al bienestar de sus habitantes. Yo estaba encargado, teóricamente, del servicio de enfermedades infecciosas del hospital público de la capital mas como había que pagar para ser atendido, la sala estaba ocupada casi por entero por enfermos infectados por el VIH, que eran los únicos que recibían atención gratuita; el hecho de ser un país de religión musulmana era un factor añadido que dificultaba su atención⁶⁹. Atendimos a dos enfermos con una patología propia de una inmunodepresión severa pero que no estaban infectados por el VIH⁷⁰ y una revisión de la literatura puso en evidencia otros casos parecidos; se había sospechado, pero no se pudo demostrar nunca, una infección por otro virus.

Los enfermos con tuberculosis se atendían en un centro aparte dotado con unas condiciones sanitarias muy deficientes y pasaban allí largas temporadas bajo un techo de hojalata con temperaturas que rondaban siempre los 40°. El suministro de medicamentos de segunda línea al personal no bien formado era origen de un número elevado de enfermos con tuberculosis multirresistente e incluso con tuberculosis extremadamente resistente⁷¹. Estudios genéticos indicaron que dichas micobacterias tenían orígenes diversos⁷².

Conclusiones

Mi vida profesional ha estado marcada por el nomadismo y por la atención a los segmentos de la sociedad más desfavorecidos. Lo primero, obligado por la limitación temporal de la mayoría de proyectos en los países de baja renta y por la voluntad de que mi puesto fuera ocupado, cuando ello era posible, por un experto nacional. Lo segundo por una necesidad y un empeño personales, y por un requerimiento circunstancial.

En una práctica que a menudo puede hacerse rutinaria⁷³ la atención esmerada a los enfermos⁷⁴ y la curiosidad científica son dos motivaciones importantes que ayudan a hacerla más interesante y llevadera. En el lugar más apartado del planeta siempre puede aparecer un caso cuyo conocimiento pueda ser provechoso para otros colegas y para la propia comunidad. El hecho de que una epidemia afecte a varias personas le da un matiz diferente que al diagnóstico y trato de un solo paciente (piénsese por ejemplo en las epidemias de sida y de Ebola). El impacto social que ello desencadena nunca es desdeñable y hay que tenerlo siempre en cuenta, y por ello las implicaciones políticas no son infrecuentes. Dejando aparte los efectos negativos que cualquier enfermedad tiene en el individuo, en su familia y en la comunidad, una situación epidémica no está exenta de efectos positivos: un aumento de los conocimientos, una revitalización del sistema de salud, una aportación de recursos externos (materiales y de personal), un nuevo diálogo entre la comunidad científica y el estado, unas nuevas expectativas de la comunidad, y una percepción diferente de la salud.

Pienso que los brotes epidémicos de origen infeccioso no desaparecerán nunca por dos razones: 1) por la gran capacidad que tiene la naturaleza en adaptarse a cualquier nueva situación (véase las resistencias a los antibióticos que aparecen de continuo), y 2) por la aversión que tiene esta misma naturaleza al vacío (*horror vacui*). De los brotes de origen no infeccioso nos encargamos nosotros de generarlos sin descanso (diabetes, obesidad, abuso de sustancias de consumo ilegal, etc.).

Mi trabajo en diferentes países, ricos y pobres, ha estado influenciado fuertemente por dos epidemias. La primera, la tuberculosis: una enfermedad de larga historia entre los humanos, olvidada durante mucho tiempo hoy curable aunque su forma nueva, resistente a múltiples medicamentos (fruto de su aplicación equivocada), conlleva el riesgo de hacerla otra vez incurable.

La segunda epidemia que ha tenido un impacto permanente en mi práctica en todas las latitudes ha sido la aparición del VIH. Su origen no está todavía del todo esclarecido pero su desaparición no se vislumbra a corto ni a mediano plazo. Sus efectos se han hecho notar en nuestras sociedades bien estantes pero en los países de pocos recursos su impacto ha sido devastador e intuyo que hasta que no poseamos una vacuna efectiva no dejarán de sentirse sus efectos negativos.

Recuerdo que fue el neurólogo y prolífico escritor Oliver Sacks quien explicó en una conferencia que atendí en Barcelona que en su juventud se hizo el propósito de no aburrirse nunca⁷⁵. Creo que además de cuidar a un buen número de enfermos puedo afirmar que lo he logrado.

Dedicatoria

Dedico este escrito a mi esposa Tere que me ha acompañado en todos mis destinos profesionales y que ha trabajado con devoción y perseverancia para el bienestar de los niños.

Bibliografía

- Ollé-Goig JE. Haití, ese desconocido. *JANO*. 1992; 42:110-6.
- Long R, Scalchini M. Hôpital Albert Schweitzer and the republic of Haiti. *J Community Health*. 1986;11:77-91.
- Ollé-Goig JE. Historia del Hospital Albert Schweitzer. *JANO*. 1992; 42:35-36.
- Barry M, Stanfield SK, Bia FJ. Haiti and the Hôpital Albert Schweitzer. *Ann Intern Med*. 1983;98:1018-1020.
- Michelmores P. Dr. Mellon of Haiti. Cornwall, NY: Dodd, Mead & co., 1964.
- Pierhal J. Albert Schweitzer. *La vida de un hombre bueno*. Barcelona: Ed. Noguer, 1955.
- Brothers in spirit. The correspondence of Albert Schweitzer and William Larimer Mellon, Jr. Translated by Jeannette Q. Byers. Syracuse, NY: Syracuse University Press, 1996.
- Ollé-Goig JE. On the road to Deschappelles. *Lancet*. 1999;354:1134.
- Brad Spellberg B, Bonnie Taylor-Blake B. On the exoneration of Dr. William H. Stewart: debunking an urban legend. *Infect Dis Poverty*. 2013;2:3.
- Ollé-Goig JE, Aubert JM. El síndrome de shock tóxico. *Progr Obstet Ginecol*. 1983;26:89-95.
- Mildvan D, Mathur U, Enlow R, et al. Opportunistic infections and immune deficiency in homosexual men. *Ann Intern Med*. 1982; 96:700-4.
- Hennigar GR, Vinijchaikul K, Roque AL, Lyons HA. Pneumocystis carinii in an adult. *Am J Clin Pathol*. 1961;35:353-64.
- Ollé-Goig JE. Haiti and the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Intern Med*. 1983;99:565.
- Perry H, Berggren W, Berggren G, et al. Long-term reductions in mortality among children under age 5 in rural Haiti: effects of a comprehensive health system in an impoverished setting. *Am J Pub Health*. 2007;97:240-6.
- Garnier MJ, Marshall FN, Davison KJ, Lepreau, Jr. FJ. Tetanus in Haiti. *Lancet*. 1975;1:383-6.
- Ollé-Goig JE, Ruiz L. Typhoid fever in rural Haiti. *Bull Pan Am Health Organ*. 1993;27:382-8.
- Fitzgerald DW, Behets F, Caleindo A, et al. Economic hardship and sexually transmitted diseases in Haiti's rural Artibonite valley. *Am J Trop Med*. 2000;62:496-501.
- Smego, Jr., RA, Gebrian B, Desmangels G. Cutaneous manifestations of anthrax in rural Haiti. *CID*. 1998;26:97-102.
- Ollé-Goig JE, Domingo J. A case of chromomycosis treated with thiabendazole. *Trans R Soc Trop Med Hyg*. 1983;77:773-4.
- Pape JW, Liautaud B, Thomas F, et al. Characteristics of the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) in Haiti. *N Eng J Med*. 1983; 309:945-50.
- Métraux A. *Le vaudou haïtien*. Paris: Gallimard, 1958.
- Ollé-Goig JE, Canela-Soler J. The value of the autopsy in a rural hospital of Haiti. *Trop Doct*. 1993;23:52-4.
- Berggren WL, Ewbank DC, Berggren GG. Reduction of mortality in rural Haiti through a primary-health-care program. *N Eng J Med*. 1981;304:1324-30.
- Krugman S, Giles JP, Hammond J. Infectious hepatitis. Evidence for two distinctive clinical, epidemiological, and immunological types of infection. *JAMA*. 1984;252:393-401.
- Ollé-Goig JE. Prevalence of hepatitis B markers among patients with and without ascites in rural Haiti. *Trop Doct*. 1985;15:148.
- Ollé-Goig JE. Groups at high risk for AIDS. *N Engl J Med*. 1984;124:311.
- Ollé-Goig JE, Martín Casabona N, González Fuente T. Infección por Legionella pneumophila en los clientes de un hotel: las duchas como probable fuente de infección. *Med Clin (Barc)*. 1987;88:261-3.
- Montagut A. La enfermedad de dos reclusos, provocada por el contacto con las ratas, permite descubrir un tunel en la Modelo. *El País*. 1984, pág. 16.
- Ollé-Goig JE, Canela Soler J. An outbreak of Brucella melitensis infection by airborne transmission among laboratory workers. *Am J Pub Health*. 1987;77:335-8.
- Ollé-Goig JE. Probable cas de poliomyelitis vacunal. *BEC* 1984; 5:15-8.
- Ollé-Goig JE. El Sida en España. *JANO*. 1986;30:67-73.
- Ollé-Goig JE. Del "Haz el amor y no la guerra" a la práctica del "sexo seguro": historia personal del sida y algunas reflexiones. *Med Clin (Barc)*. 1994;103:181-5.
- Ollé-Goig JE. Editorial: El síndrome de inmunodeficiencia adquirida (Sida). *Enf Inf*. 1983;1:55-9.
- Ollé-Goig JE, Domingo J. La neumonía por Pneumocystis carinii. *Med Clin (Barc)*. 1984;82:631-6.
- Ollé-Goig JE. Editorial: Hacia el fin de una metáfora: el síndrome de inmunodeficiencia adquirida (1979-1984). *Enf Inf Microbiol Clin*. 1984;2:141-5.
- Ollé-Goig JE. Editorial: ¿Sida o no Sida? Algunas notas sobre el síndrome de inmunodeficiencia adquirida. *Med Clin (Barc)*. 1984; 83:244-8.
- Ollé-Goig JE. Si los azoto y sangran... *El País*. 7 Julio 2002, pág. 12.
- Ollé-Goig JE. Los ojos de Aisha. Reflexiones de un médico en el Sahel. *Med Clin (Barc)*. 1989;92:460-1.
- Pape JW, Liautaud B, Thomas F, et al. The acquired immunodeficiency syndrome in Haiti. *Ann Intern Med*. 1985;103:674-8.
- Ollé-Goig JE, Rodés A, Barrera JM. Prevalence of HIV-I infection in a rural medical clinic in Haiti. *J Trop Med Hyg*. 1993;96:222-4.
- Ollé-Goig JE, Rodés A, Casabona N. The impact of HIV infection in a rural hospital in Haiti. *J Trop Med Hyg*. 1994;97:21-5.
- Ollé-Goig JE, Alvarez J. Treatment of tuberculosis in a rural area of Haiti: directly observed and non-observed regimens. The experience of Hôpital Albert Schweitzer. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2001;5:137-45.
- Ollé-Goig JE. Haití: antes y después. *Med Clin (Barc)*. 2011;136:549-52.
- Ollé-Goig JE. El cólera en Haití: llover sobre mojado. *Med Clin (Barc)*. 2012;139:313-5.
- Ollé-Goig JE. Historias de la Sala 7. *Med Clin (Barc)*. 1998;110:64-7.
- Ollé-Goig JE. Patients with tuberculosis in Bolivia: why do they die? *Pan Am J Public Health*. 2000;8:151-5.

47. Ollé Goig JE, Sandy R. El pronóstico de los enfermos con tuberculosis pulmonar mono y polirresistente en Santa Cruz, Bolivia. *Arch Bronconeumol*. 2003;39:382-6.
48. Ollé-Goig JE, Sandy R. Outcomes of individualised treatment for multidrug-resistant tuberculosis before DOTS-Plus. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2005;9:765-70.
49. Abós-Herrándiz R, Ollé-Goig JE. Patients hospitalised in Bolivia with pulmonary tuberculosis: risks factors for dying. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2002;6:470-4.
50. Ollé-Goig JE. Errores diagnósticos relacionados con la tuberculosis en enfermos hospitalizados. *Arch Bronconeumol*. 2000;36:515-8.
51. Ollé-Goig JE, Cullity JE, Vargas R. A survey of prescribing patterns for tuberculosis treatment amongst doctors in a Bolivian city. *Int J Tuberc Lung Dis*. 1999;3:74-8.
52. Ollé-Goig JE. Addisonian crisis diagnosed as cholera. *Trop Doc*. 1998;28:59-60.
53. Ollé-Goig JE. Tuberculosis. *Trop Doct*. 1994;24:34-5.
54. Ollé-Goig JE. Diagnosing tuberculosis. *Trop Doct*. 1995;25:140.
55. Ollé-Goig JE. Poor quality of data and care casts doubts on reported success of Ugandan's TB Programme: A study of the Tuberculosis Unit Registers in three Ugandan hospitals. *Health Policy Develop*. 2009;7:60-2.
56. Ollé-Goig JE. Non-compliance with tuberculosis treatment: patients and physicians. *Tub Lung Dis*. 1995;76:277.
57. Ollé-Goig JE. Tuberculosis in rural Uganda. *Afr Health Sci*. 2010;10:226-29.
58. Ollé-Goig JE. Nasira's story. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2006;10:1420.
59. Ollé-Goig JE. Drugs for MDR-TB in Uganda. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2004;8:271.
60. Ollé-Goig JE. Editorial: The treatment of multidrug-resistant tuberculosis: a return to the pre-antibiotic era? *Trop Med Int Health*. 2006;11:1625-8.
61. World Health Organization. *Procurement of second-line antituberculosis drugs for DOTS-Plus projects*. WHO/CDS/TB/2000.276. Geneva, Switzerland: WHO, 2000.
62. Northern Uganda humanitarian crisis shocks UN chief. *Lancet*. 2003;362:1818.
63. Okware SI, Omaswas FG, Zaramba S, et al. An outbreak of Ebola in Uganda. *Trop Med Inter Health*. 2002;7:1068-75.
64. Frame J D. Surveillance of Lassa fever in missionaries stationed in West Africa. *Bull World Health Organ*. 1975;52:593-8.
65. Frame JD, Baldwin JM Jr, Gocke DJ, et al. Lassa fever, a new virus disease of man from West Africa. I. Clinical description and pathological findings. *Am J Trop Med Hyg*. 1970;19:670-6.
66. Monath T P, Casals J. Diagnosis of Lassa fever and the isolation and management of patients. *Bull World Health Organ*. 1975;52:707-15.
67. Ollé Goig JE. Algo más que Ebola. *El País*. Planeta futuro. 9 Dic. 2014.
68. Sumarasekera U, Triunfol M. Concern over Zika grips the world. *Lancet*. 2016;387:521-3.
69. Ollé Goig JE. Un médico entre musulmanes. *Med Clín (Barc)*. 2009;132:522-4.
70. Ollé-Goig JE, Cervera C, Miró JM, Ramírez J. Profound reduction of CD4+ lymphocytes without HIV infection : two cases from the Horn of Africa. *Afr Health Sci*. 2012;12:331-3.
71. Ollé-Goig JE, Codina-Grau G, Martín-Casabona N. Resistance to anti-tuberculosis medications in the Horn of Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2011;15:414-6.
72. Samper S, Ollé-Goig JE, Martín-Casabona N, Martín C. Mycobacterial lineages causing MDR and XDR tuberculosis in the Horn of Africa. *Int J Tuberc Lung Dis*. 2016;20:150-3.
73. Ollé Goig JE. Médico en los trópicos. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:472-7.
74. Ollé Goig JE. Amor y cariño. *Rev Clin Española*. 2014;214:279-80.
75. Sacks O. *On the move*. New York: Vintage Books. 2016.

Normas de Publicación

Información de las secciones

Los trabajos pueden enviarse desde la web o directamente a redaccion@esmon.es acompañados de una carta de presentación en la que se solicite el examen de los mismos para su publicación en alguna de las secciones de la Revista, con indicación expresa de tratarse de un trabajo original, no haber sido publicado excepto en forma de resumen y que sólo es enviado a Enfermedades Emergentes.

Los manuscritos serán revisados anónimamente por dos expertos en el tema tratado. El Comité Editorial se reserva el derecho de rechazar los artículos que no juzgue apropiados, así como de introducir modificaciones de estilo y/o acortar los textos que lo precisen, comprometiéndose a respetar el contenido del original. La Revista Enfermedades Emergentes, no acepta la responsabilidad de afirmaciones realizadas por los autores.

Descripción de las secciones

Originales

Manuscritos escritos en español o en inglés, que tengan forma de trabajo científico y recojan los siguientes apartados: resumen y palabras clave en castellano e inglés, introducción, material y métodos, resultados, discusión y referencias bibliográficas. La extensión puede variar entre 10 y 15 páginas DIN A4.

Revisiones

Análisis crítico de las publicaciones relacionadas con un tema relevante y de interés, que permita obtener conclusiones racionales y válidas. La extensión suele ser la misma que en los originales.

Comunicaciones

Artículos breves de opinión o de comunicación de resultados obtenidos de una investigación científica. La extensión puede variar de 4 a 8 páginas.

Cartas al Director

Esta sección incluirá observaciones científicas sobre enfermedades emergentes, así como el planteamiento de dudas o controversias relacionadas con artículos publicados recientemente. En este último caso, para su aceptación, las cartas deben recibirse antes de los 2 meses de publicado el artículo al que hacen referencia. Las cartas serán enviadas al autor responsable del artículo citado para su posible respuesta. No deberán tener una extensión superior a dos hojas y un máximo de 5 citas bibliográficas.

Información

Sobre todo tipo de reuniones científicas relacionadas con el ámbito de las enfermedades emergentes. Recensiones o críticas de libros.

Presentación de manuscritos

Los textos se presentarán en formato Word. Las imágenes se enviarán en archivos independientes en formato JPG (sin incrustar en el documento de texto). Las tablas también se enviarán en formato Word.

Primera página

Debe contener:

- El título (conciso e informativo) en castellano e inglés.
- Nombre y primer apellido de los autores.
- Nombre del (los) departamento (s) y la (s) institución (es) a la (s) que el trabajo debe ser atribuido.
- Nombre y dirección del responsable de la correspondencia.
- Página del resumen y palabras clave

La segunda página contendrá un resumen de una extensión máxima de 200 palabras. El resumen se dividirá en cuatro apartados llamados Fundamentos, Métodos, Resultados y Conclusiones. Estos deberán describir brevemente, respectivamente, el problema que ha motivado el estudio y los objetivos, cómo ha sido realizado, los resultados más relevantes obtenidos y las conclusiones de los autores respecto los resultados. A continuación del resumen deben incluirse de tres a seis palabras clave. Tanto el resumen como las palabras clave deben presentarse en castellano y en inglés.

Texto

Como se ha citado anteriormente, los originales deberán contener los siguientes apartados: Introducción, Material y Métodos, Resultados y Discusión. En el caso de las Cartas al Director no deberá incluirse el título de los apartados. En el caso de artículos de opinión o de revisión, podrán figurar apartados diferentes a los mencionados.

Originales

Introducción: Será lo más breve posible. Debe proporcionar sólo la explicación necesaria para que el lector pueda comprender el texto que sigue a continuación. Citar sólo aquellas referencias estrictamente necesarias.

Material y Métodos: En este apartado se indica el centro donde se ha realizado la investigación, el tiempo que ha durado, así como una descripción de los métodos con suficiente concreción como para permitir reproducir el estudio a otros investigadores.

Resultados: Deben presentarse de forma lógica en el texto. Relatarán las observaciones efectuadas con el material y métodos empleados. Pueden publicarse en forma de tablas o figuras sin repetir datos en el texto.

Discusión: En este apartado los autores intentan ofrecer sus propias opiniones sobre el tema de investigación. No deben repetirse los resultados del apartado anterior. La discusión debe basarse en los resultados del trabajo; deben evitarse conclusiones que no estén apoyadas por los resultados obtenidos.

Agradecimientos: Si se considera necesario se citará a personas o instituciones que hayan contribuido o colaborado substancialmente a la realización del trabajo

Citas bibliográficas: Se presentarán según el orden de aparición en el texto con la correspondiente numeración correlativa. En el artículo constará siempre la numeración de la cita en número volado. Deben evitarse como referencias bibliográficas los abstracts y las "comunicaciones personales". Pueden ser citados aquellos manuscritos aceptados pero no publicados, citando el nombre de la revista seguido de "en prensa" entre paréntesis. La información de manuscritos enviados a una revista pero aún no aceptados, pueden citarse como "observaciones no publicadas". Las citas bibliográficas deben ser verificadas por los autores en los artículos originales.

Los nombres de las revistas deben abreviarse de acuerdo con el estilo usado en los índices internacionales.

Ejemplo de bibliografía citada correctamente

Revistas

1. Artículo estándar: Bhatt S, Weiss DJ, Cameron E, Bisanzio D, Mappin B, Dalrymple U, *et al*. The effect of malaria control on *Plasmodium falciparum* in Africa between 2000 and 2015. *Nature*. 2015;526(7572):207-11.
2. Artículo publicado por una Corporación (autor no especificado): Health and Public Policy Committee, American College of Physicians. Pneumococcal vaccine. *Ann Intern Med*. 1986; 104:118-20.
3. Sin autor (Anónimo): Anónimo. Hospitalization for unexplained illnesses among U.S. veterans. *Emerg Infect Dis*. 1998;4:211-9.

Libros y otras monografías

4. Autor(es): Walshe TM. Manual of clinical problems in geriatrics. Boston: Little Brown, 1984.
5. Autor corporativo: Executive Board of ACOG. Mammography Statement. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologist, 1979.
6. Editor(es) o director(es) de edición como autor(es) Rhodes AJ, Van Rooyen CE/eds. Textbook of virology: for students and

practitioners of medicine and other health sciences – 5ª ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1968.

7. Capítulo de un libro: King TE, Schwartz MI. Pulmonary function and disease in the elderly. En: Schrier RW (ed). *Clinical Internal Medicine in the Aged*. Philadelphia: WB Saunders Co, 1982:328-445.

Figuras y tablas

Se entenderán como figuras las fotografías y las gráficas o esquemas. Irán numeradas de manera correlativa y en conjunto como figuras. Las tablas se presentarán en hojas aparte que incluirán:

- Numeración en números arábigos.
- Enunciado o título correspondiente.
- Una sola tabla por hoja. Las siglas y abreviaturas se acompañan siempre de una nota explicativa al pie.

Aceptación de manuscritos

El Comité de Redacción se reservará el derecho de rechazar los originales que no juzgue apropiados, así como de proponer modificaciones y cambios de los mismos cuando lo considere necesario.

La Secretaría de Redacción acusará recibo de los trabajos enviados y posteriormente se informará acerca de su aceptación.

Cesión de derechos de explotación

El autor cede en exclusiva a Esmon Publicidad S.A., todos los derechos de explotación que deriven de los trabajos que sean aceptados para su publicación en la Revista, así como en cualquier de los productos derivados de la misma, y en particular los de producción, distribución, comunicación pública (incluida la puesta a disposición interactiva) y transformación (incluidas la adaptación, la modificación y en su caso la traducción), para todas las modalidades de explotación (formato papel, electrónico, on-line, soporte informático o audiovisual así como en cualquier otro formato, incluso con finalidad promocional o publicitaria y/o para la realización de productos derivados), para un ámbito territorial mundial y para toda la duración legal de los derechos prevista en el vigente Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual.

En consecuencia, el autor no podrá publicar ni difundir los trabajos que sean seleccionados para su publicación en la Revista, ni total ni parcialmente, ni tampoco autorizar su publicación a terceros, sin la preceptiva previa autorización expresa, otorgada por escrito, por parte de Esmon Publicidad S.A.

