

IMPLEMENTACIÓ DEL CODI SÈPSIA EN L'ATENCIÓ PRIMÀRIA DE CATALUNYA: PUNT DE PARTIDA

Autors: Moreno Escribà S*, De Pablo Márquez B*, Sarlat Ribas MA*, López Rillo N*, Expósito Izquierdo M*

* Metge Especialista en Medicina Familiar i Comunitària. Membre del grup d'Urgències de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària.

Correspondència: smoreno.escriba@gmail.com

Revisors: Cándida Espinosa i Ernest Vinyoles

Publicat: Gener 2016

Moreno Escribà S, De Pablo Márquez B, Sarlat Ribas MA, López Rillo N, Expósito Izquierdo M (2016)

Implementació del codi sèpsia en l'Atenció Primària de Catalunya: punt de partida

Available at: <http://pub.bsalut.net/butlleti/vol34/iss1/4>

*Aquest és un article Open Access distribuït segons llicència de Creative Commons
(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/>)*

RESUM

Introducció

Presentem els resultats del qüestionari entre els socis a la Societat Catalana de Medicina familiar i Comunitària per conèixer els recursos de què disposen als seus centres de treball previ a la implantació del Codi Sèpsia a Catalunya.

Material i mètodes

Estudi de tipus descriptiu. Qüestionari d'elaboració pròpia no validat distribuït per correu electrònic entre els 4.024 socis de la Societat Catalana de Medicina familiar i Comunitària. Respostes recollides per plataforma Web durant cinc setmanes. Es van avaluar les següents variables:

- Disponibilitat d'antibiòtic intramuscular i/o endovenós al centre.
- Tipus d'antibiòtics disponibles i indicació per al seu ús a urgències.
- Facilitat per obtenir un accés vascular en aquestes situacions.
- Disponibilitat de l'accés vascular intraossi.

Resultats

Es van obtenir 861 respostes. Un 49,7 % va afirmar disposar d'antibiòtics en el seu centre de treball, essent més freqüents la penicil·lina i la ceftriaxona. La seva indicació més habitual a urgències va ser l'amigdalitis, seguida per les malalties de transmissió sexual.

Un 90% dels professionals va afirmar que sempre o habitualment en situacions d'urgència podien obtenir un accés vascular. El 70,9% dels professionals va referir no disposar dels dispositius d'accés intraossi en els seus centres.

Conclusions

La meitat dels enquestats va referir disposar d'antibiòtics d'ús parenteral o

intramuscular en els seus centres, essent la penicil·lina i la ceftriaxona els més habituals. Per contra, la disponibilitat de dispositius d'accés intraossi va resultar molt poc habitual.

La gran majoria dels professionals va afirmar que l'accés vascular en situacions d'urgència s'aconseguia de forma habitual.

Paraules clau

Sèpsia; antibiòtic; accessos vasculars; atenció primària

ABSTRACT

Introduction: We report the results of the questionnaire sent to all the members of the Catalan Society of Family Medicine aimed at evaluate the resources in their work centres prior to the implementation of the sepsis code in Catalonia.

Material and methods: A descriptive study was carried out by means of not-validated questionnaire submitted via email to the 4,024 members of the Catalan Society of Family Medicine. The answers were submitted online for 5 weeks. The evaluated outcomes were: availability of intramuscular or endovenous antibiotics in their workplaces; types of antibiotics and their indications; perception of professional about the ease of vascular access in emergent situations; and availability of intraosseous vascular access.

Results: A total of 861 answers were obtained. Out of these, 49,7% revealed to have antibiotics in their health centre, being penicillin and ceftriaxone the most common. The indication most commonly reported were tonsillitis and sexual transmitted infections. 90% of

professionals stated that a vascular access in emergencies is easily obtained and 70.9% of professionals admitted not to have intraosseous vascular devices in their workplace.

Conclusions: Half of the responders admitted to have intramuscular or endovenous antibiotics being penicillin and ceftriaxone the most common. The availability of intraosseous vascular access was poor among the responders. Most responders considered that the vascular access in emergency situations is easily obtained.

Keywords

Sepsis; antibiotics; vascular access; primary care

INTRODUCCIÓ

Les infeccions són un motiu de consulta molt freqüent en l'Atenció Primària que, generalment, es resol en aquest nivell assistencial. Malgrat això, figuren entre les principals causes de mortalitat en el món occidental. La seva forma més greu, el *shock* sèptic, té una taxa de mortalitat que oscil·la entre el 20 i el 50% segons les sèries publicades. Per això, des de fa alguns anys, s'ha posat en marxa una campanya mundial per disminuir el nombre de morts per sèpsia (Surviving Sepsis Campaign), basada en una sèrie de recomanacions³ consensuades internacionalment, entre les quals destaquen en les fases inicials: la detecció ràpida, la reposició del volum i l'administració precoç d'antibiòtic.

A Catalunya, el Departament de Salut treballa en la mateixa direcció per implantar el Codi Sèpsia al seu territori a través d'una Comissió Assessora, formada

per professionals de diferents societats científiques i grups de treball, entre els quals es troba la Societat Catalana de Medicina de Família i Comunitària. Arran de la valoració del codi per part del grup d'urgències d'aquesta societat, va sorgir l'interrogant de què era el que s'estava fent a l'Atenció Primària en relació al maneig inicial de pacients en els qual se sospita un estat de *shock* sèptic. Per respondre a aquest interrogant, es va elaborar el qüestionari que acompanya a aquest article, amb la intenció de distribuir-lo entre els socis de la nostra societat científica.

En aquest qüestionari les preguntes s'orienten en línies generals cap a dues qüestions: d'una banda, quina percepció tenen els professionals en relació a la freqüència amb que es pot disposar d'un accés vascular i, de l'altra, quins centres d'atenció disposen d'antibiòtics per tractar el *shock* sèptic meningocòccic. Aquestes qüestions donarien una visió global del punt de partida del codi sèpsia en l'Atenció Primària de Catalunya.

MATERIAL I MÈTODES

Es tracta d'un estudi descriptiu, per al qual s'ha creat un qüestionari d'elaboració pròpia no validat que s'envia per correu electrònic als 4.024 socis de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. Aquests professionals es troben repartits per tot el territori català, tant en zones urbanes com rurals, de manera que la mostra es pot estimar

representativa de l'Atenció Primària de la nostra comunitat autònoma. Les respostes dels enquestats es reben a través d'una plataforma Web que roman oberta durant cinc setmanes.

- Conèixer si es disposa d'antibiòtics d'ús endovenós i/o intramuscular en els centres d'atenció primària de Catalunya per a l'atenció d'urgències.

- Saber quins són els antibiòtics endovenosos i/o intramusculars dels que es poden valer els metges d'atenció primària catalans en el seu lloc de feina.

- Informar-se de les indicacions d'urgències per utilitzar aquests antibiòtics en els centres d'atenció primària.

- Conèixer la percepció dels professionals pel que fa a la facilitat d'obtenir un accés vascular.

- Verificar la disponibilitat de dispositius d'accés intraossi en els centres d'atenció primària.

S'avaluen les variables següents:

- Disponibilitat d'antibiòtic d'administració endovascular/intramuscular.

- Tipus disponibles d'antibiòtic endovenós i/o intramuscular.

- Indicacions d'ús d'aquests antibiòtics en situacions d'urgència.

- Grau de dificultat amb què s'obté un accés vascular.

- Accessibilitat a dispositius vasculars intraossis.

RESULTATS

Dels 4.024 socis a la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, van respondre al qüestionari 861 professionals. La qual cosa equival a un índex de participació del 21,4 %.

En relació a les variables avaluades, es van obtenir els següents resultats:

El 49,7% (428) dels enquestats va afirmar que disposa d'antibiòtic d'administració

endovenosa i/o intramuscular en els eu centre per utilitzar-lo a urgències. Per contra, el 49,2% (424) va indicar que no té antibiòtics en el seu lloc de treball per utilitzar-lo en aquestes situacions. L'1% restant no va respondre a aquesta pregunta (taula 1).

Del 49,7% de professionals que va assenyalar que té antibiòtics al seu centre, un 62,6% (268) va respondre que disposa de penicil·lina (procaïna, benzatina), mentre que un 45,1% (193) va expressar estar proveït de ceftriaxona. A més d'aquest fàrmac, un un 7% (30) va manifestar que disposa d'altres antibiòtics; en ordre descendent, cepacilina (7), gentamicina (5), cefotaxima (5), cefonicida (4), cefalexina (4), levofloxacina (4) i ciprofloxacina (1).

Els tres percentatges anteriors són independents entre sí, ja que en un mateix centre pot haver-hi més d'un d'aquests medicaments. En aquest sentit, un 22,9% (98) disposaven de dos tipus diferents i un 0,4% (2) de 3 d'aquests tipus d'antimicrobians. Davant d'aquests, un 65% (278) podia servir-se d'un sol antibiòtic.

Les indicacions per administrar antibiòtic a Urgències van ser amigdalitis (139 respostes), malalties de transmissió sexual (120), sèpsia meningocòccica (52), infeccions respiratòries (22) i infeccions urinàries (21).

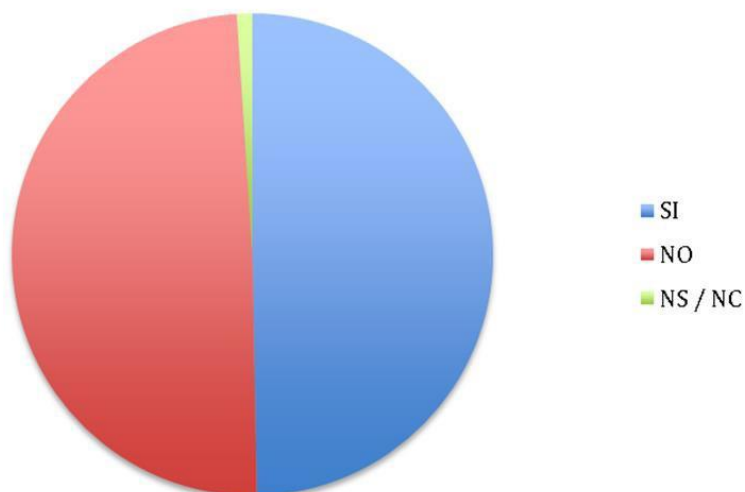
Pel que fa a la facilitat d'aconseguir un accés vascular en situacions d'urgències, un un 37,5% (323) del total dels professionals enquestats van respondre que Sempre es pot, un 53,6% (462), que Habitualment es pot, un 3,4% (30), que Rarament es pot i un 1,3% (12), que mai es pot. El 3,4% (30) dels professionals no van respondre (taula 2).

Sobre la disponibilitat de via intraòssia, el 12,3%(106) dels professionals van afirmar disposar d'aquest accés vascular al seu

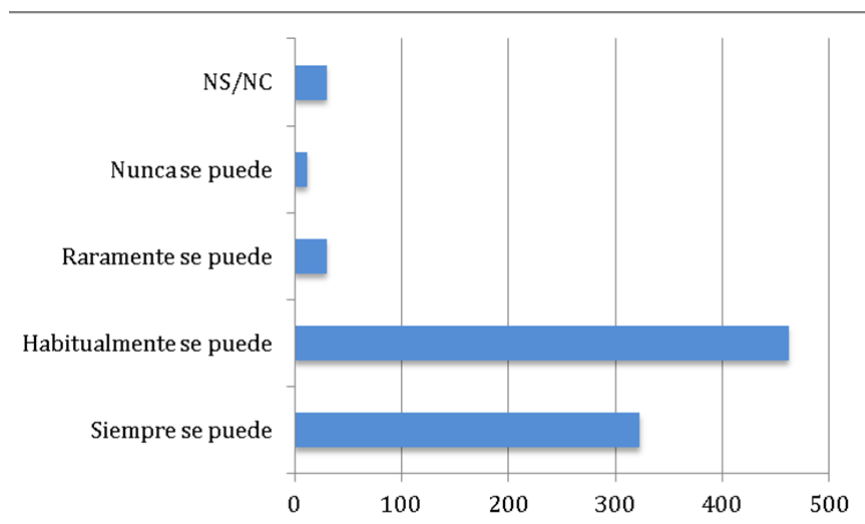
centre de salut, el 70,9% (611) van manifestar no disposar-ne i el 14,4% (124)

desconeixien si es disposava del dispositiu. El 2,6% (20) no van respondre (taula 3).

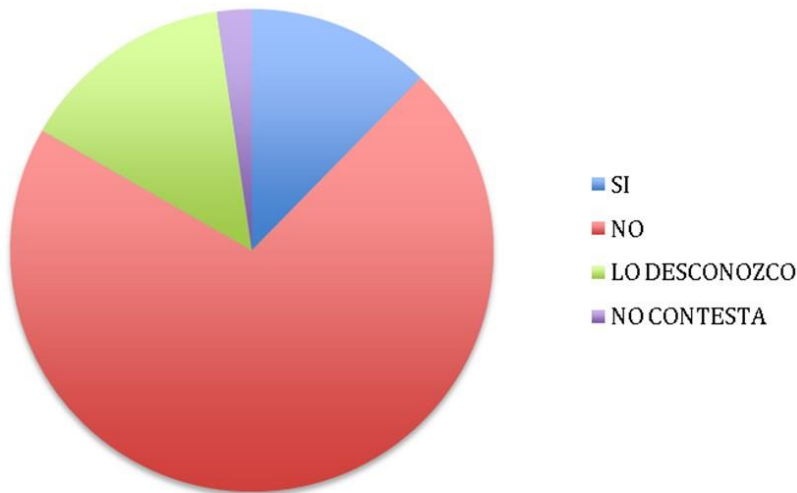
Taula 1. Disponibilitat d'antibiòtics d'ús intramuscular i/o endovenós



Taula 2: Percepció dels professionals sobre la facilitat per obtenir un accés vascular en situacions d'urgència o emergència



Taula 3: Disponibilitat de dispositius intraossis en el teu centre de treball



DISCUSSIÓ

L'Atenció Primària pot ser el primer contacte sanitari en un pacient amb sospita de *shock* sèptic. Per això, des del Grup d'Urgències de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària, i arran de la propera implantació del Codi Sèpsia a la nostra comunitat autònoma, ens preguntem si estàvem preparats per al maneig inicial recomanat.

Segons les recomanacions³, en el maneig inicial del pacient amb sospita de *shock* sèptic, és prioritària l'administració intensiva de fluids via endovenosa (primera eleccions) o via intraòssia (segona elecció). La recollida de mostres per realitzar un cultiu i l'administració d'antibiòtic empíric, en funció de la sospita etiològica durant la primera hora (es considera una de les patologies tempo-dependents) es recomana en un segon nivell assistencial.

Amb aquest estudi pretenem conèixer la percepció dels professionals sobre la disponibilitat d'antibiòtics i d'accés

vascular en situacions d'urgència en Atenció Primària, i conèixer si disposaven de via intraòssia, com a eina en aquest tipus de situacions.

Disponibilitat d'accés vascular

Els accessos efectius en situacions d'emergència⁴ són aquells que es poden aconseguir en poc temps i que permeten dispensar medicació i/o fluids a la circulació de forma ràpida i eficaç. Per aquest motiu, en el cas que no s'aconsegueixi canalitzar una via perifèrica en menys de 90 segons, es recomana l'ús de via intraòssia (VIO)⁵. Altres accessos. Altres accessos vasculars alternatius, com la via venosa central, poden suposar una demora de temps potencialment vital per la qual cosa Societats com l'European Resuscitation Council⁶ recomanen el seu ús només en casos en els quals l'accés venós és difícil o impossible, essent excepcional i no recomanat el seu ús en Atenció Primària, ja

que es requereix un domini i entrenament en aquesta tècnica no propiciat en l'entorn. L'accés vascular intraossi és un mètode ràpid, eficaç i segur per poder administrar tant fluids com medicació en situacions d'urgència. Es pot utilitzar en població adulta i pediàtrica, i la medicació administrada³ mitjançant VIO entra en la circulació igual de ràpid i en les mateixes concentracions que en aquelles administrades de manera intravenosa.

Existeixen diferents tipus de VIO automàtiques que s'apliquen habitualment a tibia proximal (recomanada a pediatria, per la presència de marques òssies que indiquen el lloc de la inserció, a més, està allunyada de zones vitals i no interfereix en localitzacions afectes durant maniobres de reanimació com l'estern).

Altres localitzacions poden ser l'estern, radio, clavícula, calcani i húmer proximal.

Les complicacions^{5,7}, menys de l'1% dels casos⁹, que poden aparèixer són l'extravasació de fluids, infecció, embòlia grassa i síndrome compartimental. Les contraindicacions en la seva utilització són: fractura recent de l'os a canalitzar, cirurgia recent de l'extremitat, VIO en darreres 24h, alteracions mèdiques preexistents, tumoració prop del lloc d'inserció òssia, infecció i edema.

Els estudis^{4,5,8} realitzats sobre la rapidesa de l'accés de la VIO mostren com es pot instal·lar en un temps que va des dels 13,9 als 114 segons, essent un accés més ràpid, amb menys complicacions i amb un menor nombre de temptatives fallides⁷ d'inserció que les tècniques intravenoses.

La formació bàsica^{5,8,9} per al seu aprenentatge es pot adquirir en tallers de 2 hores de durada, el percentatge d'èxit⁷ del qual, en el personal format, és superior al 90%.

És un bon accés en situació d'urgència, però amb una vida mitjana-curta, ja que ha

de ser retirada⁸ sobre les 24h després de la seva instal·lació.

Malgrat tota aquesta evidència, el seu ús en els serveis d'urgència que presentem, on un 70,9% dels professionals d'Atenció Primària van afirmar no disposar de via intraòssia als seus centres de treball. Un 37,6% dels professionals considerava que sempre es pot obtenir i un 53,6% considerava que gairebé sempre es pot. La disponibilitat⁵ d'un accés vascular en situacions d'emergència és vital per poder administrar fluids i medicació.

Administració d'antibiòtic

En relació a l'administració d'antibiòtic en menys d'una hora, vindria determinada per la possibilitat de l'obtenció de mostres per a cultiu i posterior ajustament segons l'espectre antimicrobià. En els centres d'atenció primària Catalunya, no és possible instaurar en l'actualitat aquest circuit, per la qual cosa l'administració d'antibiòtic empíric es limitaria a la sospita de shock sèptic per meningococ (essent l'antibiòtic recomanat la ceftriaxona per la seva bona biodisponibilitat endovenosa i intramuscular, i de segona elecció (cefotaxima, vancomicina, ampil·lina, aztreonam)^{11,12}.

En l'enquesta es va interrogar als professionals sobre els antibiòtics d'ús endovenós i/o intramuscular de què disposaven en els seus centres de treball i en quines situacions i en quines situacions s'indicava el seu ús. Les dades obtingudes mostren una àmplia heterogeneïtat en els centres de la nostra comunitat, encara que destaquen l'elevat nombre de professionals que en no disposen de cap (49,2% de les respostes).

Dins del grup d'antibiòtics disponibles, la família més representada és la de les penicil·lines (62,8%), seguida de les cefalosporines de tercera generació, entre les

que destaca la ceftriaxona (45,1%). La indicació habitual d'aquests antibiòtics acostuma a ser patologia infecciosa no greu, com amigdalitis i malalties de transmissió sexual. Només un 6% dels professionals van identificar la sèpsia meningocòccica com una indicació per a la que disposaven d'antibiòtic endovenós i/o intramuscular en els seus centres de treball.

Aquest estudi presenta com a limitacions un biaix de selecció, ja que s'ha limitat a aquells que van respondre a l'enquesta, i es desconeix el motiu pel qual no van respondre la resta de professionals de la mostra inicial i que es va limitar als socis de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària. La participació ha estat baixa, d'un 21,4% dels socis, encara que el nombre de respostes és destacable. Al tractar-se d'una enquesta als socis de la Societat Catalana de Medicina Familiar i Comunitària es mostren dades subjectives i no extrapolables a tots els centres de salut de Catalunya.

No hem trobat estudis similars en l'àmbit de l'Atenció Primària.

Aquest estudi ens ha permès conèixer, encara que parcialment, les eines disponibles per al maneig inicial recomanat de pacients amb sospita de *shock* sèptic en l'entorn de l'Atenció Primària, previ a la implantació d'un sistema d'activació que integri els diferents nivells assistencials en la nostra comunitat. L'estudi ens mostra una àmplia variabilitat en la disponibilitat d'antibiòtics i d'accés vascular en diferents centres de salut. Per tot això, considerem que s'hauria de promoure l'ús de VIO en situacions d'urgència en l'àmbit de l'Atenció Primària quan no és possible l'obtenció d'un accés venós ràpid. Per a això, caldria la disponibilitat d'aquests dispositius en els centres de salut i una

formació en els seu ús dels professionals sanitaris.

Considerem una prioritat el fet d'homogeneïtzar criteris i materials disponibles per poder oferir una correcta atenció en el pacient amb *shock* sèptic. La implantació d'un codi sèpsia, encara que sigui de caràcter autonòmic, pot facilitar la sensibilització dels professionals cap un correcte maneig d'una patologia molt greu i poc prevalent en l'Atenció Primària. I es poden obrir noves línies de recerca.

BIBLIOGRAFIA

1. Ferrer Roca R, Yébenes JC, Ruiz-Rodríguez JC, Artigas A, Bosch A, Bustins M, Cleries M CSWG Catalan Sepsis Working Group. Epidemiology of severe sepsis in Catalonia, Spain. Period 2008-. Critical Care Medicine 2013 Vol: 41(12):A164. DOI: 10.1097/01.ccm.0000439906.99075.2
2. Wood KA, Angus DC. Pharmacoeconomic implications of new therapies in sepsis. Pharmacoeconomics. 2004;22(14):895-906.
3. Dellinger RP, Levy MM, Rhodes A, Annane D, Gerlach H, Opal SM, Sevransky JE, Sprung CL, Douglas IS, Jaeschke R, Osborn TM, Nunnally ME, Townsend SR, Reinhart K, Kleinpell RM, Angus DC, Deutschman CS, Machado FR, Rubenfeld GD, Webb S, Beale RJ, Vincent JL, Moreno R; Surviving Sepsis Campaign Guidelines Committee including The Pediatric Subgroup. Surviving Sepsis Campaign: international guidelines for management of severe sepsis and septic shock, 2012. Intensive Care Med 2013;39:165-228
4. Ong ME, Ngo AS, Wijaya R. An observational, prospective study to

determine the ease of vascular access in adults using a novel intraosseous access device. *Ann Acad Med Singapore*. 2009 Feb; 38(2):121-4.

5. Ngo AS, Oh JJ, Chen Y, Yong D, Ong ME. Intraosseous vascular access in adults using the EZ-IO in an emergency department. *Int J Emerg Med*. 2009 Aug 11;2(3):155-60.

6. Schalk R, Schweigkofler U, Lotz G, Zacharowski K, Latasch L, Byhahn C. Efficacy of the EZ-IO needle deiver for out -of-hospital intraosseous access-a preliminary, observational, multicenter study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2010 Oct 26;19:65.

7. Manrique Martínez I, Pons Morales S, Casal Angulo C, García Aracil N, Castejón de la Encina. Accesos intraóseos:revisión y manejo. *An Pediatr Contin*. 2013;11(3):167-73.

8. Leidel BA, Kirchhoff C, Bogner V, Stegmaier J, Mutschler W, Kanz KG, Braunstein V. Is the intraosseous access route and efficacious compared to convencional central venous catheterization in adult patients under resuscitation in the emergency department? A prospective observational pilot study. *Patient Saf Surg*. 2009 Oct 8;3(1):24.

9. Olausson A, Williams B. Intraosseous access in the prehospital setting: literature review. *Prehosp Disaster Med*. 2012 Oct;27(5):468-72.

10. Molin R, Hallas P, Brabrand M, Schidt TA. Current use of intraosseous infusions in Danish emergency departments: a cross-sectional study. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*. 2010 Jul 1;18:37.

11. León Gil C, García-Castrillo Riesgo L,

Moya Mir M, Artigas Raventós A, Borges Sa M, Candel González FJ, Chanovas Borrás M, Ferrer Roca R, Jiménez AJ, Loza Vázquez A, Sánchez García M; Grupo de Trabajo de Sepsis. Recommendations for the initial and multidisciplinary diagnostic management of severe sepsis in the hospital Emergency Departments. *Med Intensiva* 2007;31:375-87.

12. Cisneros-Herreros JM, Cobo-Reinoso J, Pujol-Rojo M, Rodríguez-Baño J, Salavert-Lletí M. Guidelines of the Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. *Enferm Infecc Microbiol Clin* 2007;25:111-30