

VOLUM 91 NÚMERO 2 ABRIL/MAIG/JUNY 2008

ANNALS DE MEDICINA

INCLOU **L'Informatiu****EDITORIAL**Participar per decidir (2). *X. Bonfill* 53**deBAT a deBAT: LA PARTICIPACIÓ DELS METGES EN ELS CENTRES SANITARIS (2)**Professionalisme i implicació dels metges en la gestió dels hospitals. A propòsit de com abordar la posició de la direcció mèdica. *J. Varela, J. Bruguera, J.M. Picas* 54La crisi del professionalisme mèdic. Bases per a la discussió d'un nou pacte social. *M. del Castillo* 59La "necessària" participació dels metges en la gestió dels equips d'atenció primària. *J. Davins* 64**RODA CONTÍNUA DE FORMACIÓ I CONSENS**Les definicions del dolor: l'adaptació al català de la llista de termes de la *International Association for the Study of Pain*. *J.-E. Baños i cols.* 67La importància ètica del tenir cura. *Col·legi Oficial d'Infermeria de Barcelona* 71Punta al llapis. Tractament antiviral per a l'herpes zòster. *S. Cibrián* 75Jornada sobre diversitat cultural i salut. *A. Bonfill* 78**PROVES I EVIDÈNCIES**Prova de detecció ràpida de la infecció per VIH. *Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques* 80**RECERCA AUTÒCTONA, ESPÈCIE A PROTEGIR**El lligam de la recerca bàsica amb la pràctica clínica. *J. Forés* 85**SENSE AMNÈSIA**Antoni Subias Fages, un científic humanista. *J. Craven-Bartle* 88Eponímia mèdica catalana. L'opiata Masdevall. *E. Guardiola, J.-E. Baños* 91**SELECCIÓ D'ARTICLES CENTENARIS**

"Annals de Medecina. Any primer – nº 1 – Febrer 1907". Especialidades del Dr. Amargós 96

"Consideracions sobre el tractament quirúrgic de les nefritis en general y de les cròniques en particular, no supurades". *Dr. G. Estapé* 97

"Annals de Medicina. Any primer – nº 5 – Maig 1907". Morruhol 98

"Tractament mèdic de les catarates incipients per medi de les injeccions subconjuntivals de yodur potàssic"
Dr. Ll. Verderau 99**EPISTOLARI** 100

Prova de detecció ràpida de la infecció per VIH

Glòria Oliva, Cari Almazán, Mireia Guillén

Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM). Barcelona.

Adaptació de l'informe *Prueba de detección rápida de la infección por VIH* realitzat en el marc de col·laboració previst en el Pla de Qualitat per al Sistema Nacional de Salut a l'empared del conveni subscrit entre l'Institut de Salut Carles III, organisme autònom del Ministeri de Sanitat i Consum i l'AATRM.

Introducció

Darrerament en el nostre país i en la majoria dels països occidentals s'observen modificacions en la forma de propagació de la infecció pel virus de la immunodeficiència humana (VIH) i dels seus determinants: disminueixen els casos atribuïts a usuaris de drogues de via parenteral (UDVP) mentre que augmenten els casos de transmissió heterosexual, especialment en dones i grups vulnerables (població immigrant). També es detecta un increment de les conductes de risc i de la prevalença de la infecció en determinats col·lectius (homosexual).

Possiblement han influït en aquests canvis epidemiològics la progressiva implementació d'intervencions preventives en alguns col·lectius amb conductes de risc i la introducció, al 1996, del tractament antiretroviral de gran activitat (TARGA) que ha allargat la supervivència i la qualitat de vida de les persones afectades, de manera que les taxes de mortalitat relacionades amb aquesta infecció s'han reduït a mitjan els anys 90 fins a arribar a les xifres que s'havien registrat al començament de l'epidèmia.

S'ha detectat, també, un important retard en el diagnòstic de la infecció pel VIH i la reemergència d'altres malalties de transmissió sexual com són la sífilis i la gonorrea^{1,2}.

A Espanya, el test de detecció del VIH es realitza de forma gratuïta i confidencial en tot el Sistema Nacional de Salut. Es realitza tant als hospitals i centres d'atenció primària públics com a centres de cribratge alternatius gestionats per ONG relacionades amb la sida. Les raons

d'aquest retard en el diagnòstic semblen més relacionades amb la falta de percepció de risc i amb altres barreres psicològiques que amb l'accessibilitat de la prova. Així, segons el Pla multisectorial d'infecció per VIH i sida, és necessari iniciar una política activa de promoció de la prova del VIH i d'assessorament (*counselling*) entre la població i de sensibilització dels professionals sanitaris per augmentar la seva implicació en el tema³. El diagnòstic precoç del VIH suposa beneficiar-se de la teràpia anti-retroviral en les etapes primerenques de la infecció i modificar conductes afavoridores del contagi del virus, inclosa la transmissió vertical.

Per tal de reduir el temps de diagnòstic i afavorir l'accés a les proves diagnòstiques s'han desenvolupat les proves de detecció ràpida per VIH. Aquestes proves consisteixen en un assaig de lectura visual que es realitza amb un equipament mínim i genera un resultat en menys de 15-20 minuts en comparació amb la prova estàndard de cribratge (tècniques d'enzimoinmunoassaig, EIA) que genera el resultat en hores o dies.

Epidemiologia de la infecció pel VIH a Catalunya

A Catalunya, la notificació de nous diagnòstics d'infecció pel VIH es realitza de manera voluntària i anònima des de gener de 2001. De l'anàlisi de les seves dades se'n deriva que les relacions sexuals (homosexuals i heterosexuals) són la causa més probable de les infeccions (73,5%). Els diagnòstics d'infecció pel VIH entre la població immigrant representa el 27,7% de tots els nous diagnòstics².

Es manté el descens de la taxa de transmissió vertical produït els darrers anys, gràcies a l'efectivitat de la profilaxi antiretroviral durant l'embaràs, cesària electiva i profilaxi antiretroviral *postpart* al nen. No obstant això, continuen produint-se infeccions pel VIH a l'edat pediàtrica per via maternoinfantil com a conseqüència de controls de l'embaràs inadequats en dones infectades pel VIH.

El nombre estimat de persones vives infectades a Catalunya durant l'any 2003 és al voltant de 33.000 (0,6%). Als darrers anys estimats es produeix un augment no significatiu d'aquesta prevalença.

Correspondència: Glòria Oliva
Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques (AATRM)
c/ Roc Boronat 81-95, 2a planta
08005 Barcelona
Tel. 93 551 39 29
Fax 93 551 75 10
Adreça electrònica: goliva@aatrm.catsalut.cat
<http://www.aatrm.net>

L'any 2004 es van realitzar 31,8 proves diagnòstiques del VIH per 1.000 habitants, xifra similar a la d'altres països europeus. El nombre de proves diagnòstiques realitzades als centres de detecció voluntària de forma anònima és estable i continua sent relativament baix en nombre absolut².

La cobertura d'aquesta prova entre les dones embarassades a l'any 2000 va ser elevada, encara que no completa, observant-se una variació segons el tipus d'hospital (93,8% públics i 71,2% privats). Entre el grup d'UDVP, encara que la majoria s'havien realitzat alguna vegada la prova diagnòstica del VIH, aquest percentatge disminueix en les darreres mesures (82,7% al 2002 i 72,7% al 2004). En el grup d'homes homosexuals o bisexuals s'observa un increment progressiu entre els que s'havien realitzat la prova alguna vegada (81,0% en el 2004) i entre els que l'havien realitzat més d'un cop (58,2% en el 2004)².

El retard diagnòstic observat entre els nous diagnòstics d'infecció pel VIH oscil·la entre el 41% i el 43% segons les diferents fonts d'informació. El percentatge de retard és superior en els homes, en les persones de més edat i en els heterosexuals².

Descripció de les proves de detecció ràpida del VIH comercialitzades a Espanya

Les proves de detecció ràpida del VIH es comercialitzen en un kit que inclou tot el necessari per a la seva realització, no requereixen d'equipament addicional i disposen d'un control de procediment incorporat. La mostra pot ser sang sencera, plasma o sèrum. Quan el resultat de la prova és positiu (resultat preliminar) es recomana la realització d'una prova confirmatòria (immunoelctrotransferència o Western-Blot), mentre que si el resultat és negatiu es considera definitiu. En cas de resultat indeterminat, s'aconsella repetir la prova en un mes⁴.

A Espanya, amb data de gener de 2008 hi ha 6 proves de diagnòstic ràpid per al VIH autoritzades. A la Taula 1 es mostren les seves principals característiques, destacant que el procés de realització dels tests *ImmunoComb II HIV 1&2 Bispot* i *Core HIV 1&2* és més complex que la resta de proves i que l'*OraQuick^a Advance Rapid HIV 1/2* pot utilitzar com a mostra el fluid oral.

L'Organització Mundial de la Salut (OMS), a través del *Department of Blood Safety and Clinical Technology*, periòdicament avalua les tècniques d'EIA i les proves de

TAULA 1. Descripció dels tests ràpids del VIH comercialitzats a Espanya

	Abbott Determine HIV-1/2		ImmunoComb II HIV 1&2 Bispot	Core HIV 1&2		MiraCare Rapid HIV Antibody Test		Insti HIV-1/2 antibody	OraQuick Advance Rapid HIV-1/2
Fabricant	Abbott Japan CO. Ltd.		Organics Ltd	Core Diagnostics		MedMira Laboratories Inc		Biolytical Laboratories	OraSure Technologies Inc. (EUA)
Comunicant ^a	Abbott Científica S.A.	Invernes Ibèrica	Quimigranel S.A	RAL Tècnica	Biogen Diagnostica S.L.	HIV Test Distributors S.L.	Laboratorios Biomedical	Vitro S.A.	Leti Laboratorios, S.L.
Data d'entrada al mercat espanyol	Desembre 2003	Gener 2007	Febrer 2004	Octubre 2004	Abril 2006	Febrer 2007	Novembre 2007	Abril 2007	Octubre 2007
Tipus d'assaig	Immuncromatografia		EIA*	Immuncromatografia		Immuncromatografia		Immunoassaig	Immuncromatografia
% Sensibilitat i especificitat ^b	100 / 99,4		100 / 99,7	99,4 / 99,8		97,6 / 97,6		99,6 / 99,4	99,6 / 100
Temps de caducitat	6-9 mesos		15 mesos	24 mesos		12 mesos		15 mesos	6 mesos
Temperatura d'emmagatzament	2-30° C		4-8° C	4-30° C		2-30° C		15-30° C	2-27° C
Mostra	Sang, sèrum i plasma		Sèrum i plasma	Sèrum (50 µl)		Sang, sèrum i plasma		Sang, sèrum i plasma	Fluid oral, sang i plasma
Nre. tests per Kit	100		36	25		20		1	25
Preu unitari ^c	6,23 €		5,58 €	3,04 €		18 €		8 €	9-11 €

a: Comunicant a la Subdirecció General de Productes Sanitaris del Ministeri de Sanitat i Consum.

b: Valoració de la capacitat diagnòstica dels tests disponibles a Espanya realitzada per l'Organització Mundial de la Salut, els Centers for Disease Control and Prevention (CDC) dels EUA i avaluadors independents.

c: Preu amb data de 2008 sense IVA (preu orientatiu, ja que es podrien aplicar polítiques de descompte segons els acords i compromisos comercials segons indiquen les empreses distribuïdores)

detecció ràpida del VIH. Els resultats d'aquestes avaluacions estan disponibles a Internet (<http://www.who.int/bct>).

En general, la sensibilitat de les proves ràpides és comparable amb les tècniques d'EIA, mentre que l'especificitat és inferior. No obstant això, existeix la percepció entre els analistes que a la pràctica diària l'especificitat podria ser inferior a l'observada en el context d'assaigs clínics.

Les proves ràpides tenen un cost més elevat que les proves convencionals (de 3 a 18 euros comparat amb 0,5 a 1,2 euros), però obtenen el resultat en menys temps.

Objectiu

L'Agència d'Avaluació de Tecnologia i Recerca Mèdiques i dins del Pla de Qualitat del Sistema Nacional de Salut va realitzar un estudi sobre les proves de detecció ràpida del VIH amb els objectius de descriure les indicacions i experiències prèvies del seu ús i també valorar l'aplicabilitat d'aquesta prova en el nostre context. En el present document es presenten només les indicacions de les proves ràpides del VIH.

Metodologia

Es va dur a terme una revisió sistemàtica de l'evidència científica fins a desembre de 2007 en què es van incloure guies de pràctica clínica (GPC), documents de consens i revisions sistemàtiques de l'evidència científica (RSEC) sobre les indicacions de la prova de detecció ràpida del VIH. Es van consultar les bases de dades bibliomètriques *Pubmed/Medline*, *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)*, *US National Guidelines Clearinghouse*, *ISI Proceedings*, *Tripdatabase*. Dos revisors van avaluar de forma independent la qualitat dels documents seleccionats mitjançant l'AGREE (*Appraisal of Guidelines for Research and Evaluations*) per a les GPC i l'adaptació d'Oxman AD et al. per a les revisions.

Es van revisar webs d'organitzacions i institucions relacionades amb la sida i literatura gris. Es va realitzar una cerca manual a partir dels documents seleccionats. També es va contactar amb empreses distribuïdores de les proves de detecció ràpida comercialitzades a Espanya.

Resultats

De 118 documents identificats se'n van seleccionar 34. La qualitat metodològica fou entre baixa i moderada, en general. Les principals limitacions van ser l'ambigüïtat en la definició dels criteris d'inclusió/exclusió i del vincle d'evidència científica i grau de recomanació, la no inclusió dels beneficis/riscos en les recomanacions i la manca d'informació quant a la revisió externa.

Indicacions de les proves de detecció del VIH

A continuació, es descriuen les indicacions obtingudes a través de la revisió sistemàtica amb el seu grau de recomanació si consta en el document:

1) Cribratge prenatal del VIH en dones que arriben al part sense saber si són portadores del VIH

- La prova de detecció del VIH s'hauria d'oferir a totes les gestants i no només les considerades dintre dels grups de risc (I-A)^{5,6} assenyalant la voluntarietat de la prova (II2-B)⁵
- La prova s'hauria d'oferir cada 3 mesos a aquelles gestants amb resultat negatiu però que segueixen exposades a factors de risc d'infecció per VIH (II3-B)^{5,7,8}
- Les gestants amb resultat positiu s'haurien de derivar a especialistes que ofereixin seguiment, atenció i assessorament (III-C)⁵
- S'hauria de repetir la prova en el tercer mes de gestació quan la càrrega viral de resultats anteriors ha estat elevada (no hi ha nivell d'evidència científica ni grau de recomanació)⁸

2) Cribratge del VIH en adolescents i adults

Per a aquest grup de població les principals recomanacions identificades són:

- S'hauria de realitzar el cribratge del virus a tots els adolescents i adults amb risc de tenir la infecció per VIH (grau A)⁶
- No es recomana el cribratge rutinari a adolescents i adults que no presenten un risc elevat de sofrir la infecció del VIH (grau C)⁶
- La prova del VIH s'hauria d'oferir a adults, adolescents, nens (i a dones embarassades) que presenten símptomes de la infecció, o bé, que han estat exposats al VIH (no hi ha nivell d'evidència científica ni grau de recomanació)⁹

3) Serveis d'urgència de centres sanitaris

Es recomana la implantació de la prova ràpida del VIH en els serveis d'urgències en dues RSEC de baixa qualitat metodològica^{10,11}. Així mateix, es considera que la prova de detecció ràpida pot ser útil per a la selecció de pacients d'alt risc d'infecció per VIH que no reben regularment atenció mèdica (per exemple serveis d'urgència) i que possiblement no tornen a buscar els resultats⁶. D'altra banda, oferir la prova de detecció a pacients ingressats incrementa el nombre de pacients que coneixen el seu estat serològic¹².

4) Postexposició ocupacional al VIH

S'entén per exposició ocupacional aquella exposició al VIH per part dels treballadors sanitaris en l'exercici de la seva professió. En aquest cas, les recomanacions elaborades per determinats organismes plantegen que la

detecció precoç de la infecció i el posterior tractament, en cas de resultat positiu, poden millorar el pronòstic de la infecció^{13,14}. Així mateix, els professionals de la salut haurien de rebre tant consell sanitari com clínic, independentment d'haver rebut tractament profilàctic¹⁴ i la introducció del test ràpid de detecció del VIH pot reduir la profilaxi antiretroviral postexposició¹⁵.

5) Postexposició no ocupacional al VIH

Les exposicions no ocupacionals al VIH són aquelles situacions accidentals en les quals es produeix contacte amb sang i/o altres líquids biològics (semen, secrecions vaginals, etc.) de manera accidental; tot i haver pres mesures de prevenció (per via sexual o parenteral) fora de l'ambient sanitari. Tot i que l'evidència científica identificada és de baixa qualitat es recomana que quan el focus d'infecció és una persona VIH positiva, o bé, amb estat serològic desconegut, s'ha de realitzar la prova en les següents situacions: de contacte i penetració anal o vaginal, sexe oral amb/sense ejaculació, esquitxada seminal ocular¹⁶. Es desaconsella la prova en relacions sexuals entre dones.

6) Programes d'accés directe a poblacions d'alt risc en instal·lacions no estrictament hospitalàries (outreach settings)

Es demostra que facilitar la prova en centres no estrictament sanitaris afavoreix la identificació de persones amb estat serològic desconegut i que normalment no busca l'atenció sanitària convencional¹⁷⁻²¹. Així doncs, la implementació del test de detecció ràpida en unitats mòbils i centres alternatius de diagnòstic i consell (centres d'intercanvi de material de venopunció i de trobada de població homosexual) faciliten l'accessibilitat de la prova a població vulnerable.

Finalment, a la Taula 2, es mostra un resum de les indicacions amb els seus corresponents objectius.

Conclusions

- Les proves de detecció ràpida del VIH són assajos de lectura visual que poden realitzar-se fàcilment, amb un equipament mínim, i generen resultats en menys de 20 minuts. Es realitzen amb mostres de sang, sèrum i plasma, i en el cas d'un test també amb fluid oral. Aquestes noves proves són més ràpides i més cares comparades amb les convencionals.
- La prova de detecció ràpida del VIH podria ser útil en els centres sanitaris per a aquelles situacions que requereixen disposar dels resultats en el menor temps possible i poder instaurar el tractament adequat (per exemple per disminuir la transmissió perinatal durant el part, per exposició accidental ocupacional i per situacions d'emergència).
- Es destaca l'ús de la prova en centres no estrictament sanitaris per tal de facilitar-ne l'accés a la població vulnerable i marginal, amb risc d'infecció per VIH i que habitualment no són usuaris de l'atenció mèdica convencional.

Recomanacions

- En cas d'instaurar un programa de detecció ràpida del VIH es recomana seleccionar la població diana, establir un control de qualitat intern i extern, estar coordinat amb un laboratori de referència, ensinistrar adequadament als professionals, facilitar assessorament específic (*counselling*) als pacients, assegurar la confidencialitat de les dades i obtenir el consentiment informat dels pacients.
- Realitzar un registre o monitoratge de l'aplicació de la prova de detecció ràpida del VIH amb la finalitat de valorar l'efectivitat del programa.
- A més de reforçar les mesures de prevenció, s'haurien de potenciar les intervencions destinades a promoure la prova del VIH, l'assessorament i el diagnòstic precoç de la infecció en persones que hagin tingut pràctiques de risc.

TAULA 2. Resum de les indicacions de les proves de detecció del VIH

Indicacions	Objectius
Cribatge prenatal del VIH a dones embarassades que arriben al part i desconeixen el seu estat serològic	Identificar dones portadores del VIH i iniciar el tractament adequat per evitar la transmissió vertical
Cribatge del VIH en adolescents i adults	Identificar adolescents i adults portadors del VIH amb risc elevat d'infecció
Serveis d'urgència de centres sanitaris	Identificar portadors del VIH en pacients amb risc elevat d'infecció que arriben a urgències i no requereixen ingrés hospitalari
Postexposició ocupacional al VIH	Reduir la profilaxi antiretroviral postexposició innecessària
Postexposició no ocupacional al VIH	Iniciar la profilaxi antiretroviral postexposició amb el menor temps possible per reduir la transmissió de la infecció
Programes d'accés directe a poblacions d'alt risc d'infecció per VIH (<i>outreach settings</i>)	Incrementar l'efectivitat de detecció de la infecció per VIH en poblacions que no busquen l'atenció sanitària convencional

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

1. Zulaika D, Agirrebengoa K, Andía A, Arribabalaga J, Bustillo JM, Cámara MM, et al. Características epidemiológicas de las nuevas infecciones causadas por el VIH comparadas con los casos de sida. La epidemia de VIH/sida en el País Vasco. *Gac Sanit.* 2004;18(2):145-9.
2. Centre d'Estudis Epidemiològics sobre la Sida de Catalunya (CEESCAT). Sistema Integrat de Vigilància Epidemiològica de l'HIV/ITS a Catalunya (SIVES). Informe epidemiològic anual 2005. Barcelona: Departament de Salut. Generalitat de Catalunya; 2006.
3. Secretaría del Plan Nacional sobre el Sida. Infección por VIH y SIDA en España. Plan Multisectorial 2001-2005. Madrid: Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad y Consumo; 2001.
4. Bartlett JG, Gallant JE. Medical management of HIV infection. 2004 edition. Baltimore, MD (US): Division of Infectious Diseases Johns Hopkins University; 2004.
5. Keenan-Lindsay L, Yudin MH, Boucher M, Cohen HR, Gruslin A, MacKinnon CJ, et al. HIV screening in pregnancy. *J Obstet Gynaecol Can.* 2006;28(12):1103-12.
6. US Preventive Services Task Force. Screening for HIV: recommendation statement. *Ann Intern Med.* 2005;143(1):32-7.
7. Rogstad KE, Palfreeman G, Rooney G, Hart G, Lowbury R, Mortimer P, et al. United Kingdom National Guidelines on HIV Testing 2006. London (UK): Clinical Effectiveness Group British Association of Sexual Health and HIV; 2006.
8. Branson BM, Hansfield HH, Lampe MA, Janssen RS, Taylor AW, Lyss SB, et al. Revised recommendations for HIV testing of adults, adolescents, and pregnant women in health-care settings. *MMWR Recomm Rep.* 2006;55(RR-14):1-17.
9. Guidance on provider-initiated HIV testing and counselling in health facilities. HIV/AIDS Programme. Strengthening health services to fight HIV/AIDS. Geneva (Switzerland): Joint United Nations Programme on HIV/AIDS. World Health Organization; 2007.
10. Franco-Paredes C, Téllez I, del Rio C. Rapid HIV testing: a review of the literature and implications for the clinician. *Curr HIV/AIDS Rep.* 2006;3(4):169-75.
11. Rapid HIV test kits. *Health Devices.* 2006;35(5):157-77.
12. Greenwald JL, Hall J, Skolnik PR. Approaching the CDC's guidelines on the HIV testing of inpatients: physician-referral versus nonreferral-based testing. *AIDS Patient Care STDS.* 2006;20(5):311-7.
13. Gerberding JL. Clinical practice. Occupational exposure to HIV in health care settings. *N Engl J Med.* 2003;348(9):826-33.
14. Puro V, Cicalini S, de Carli G, Soldani F, Ippolito G. Towards a standard HIV post exposure prophylaxis for healthcare workers in Europe. *Euro Surveill.* 2004;9(6):3-4.
15. Puro V, Cicalini S, de Carli G, Soldani F, Antunes F, Balslev U, et al. Post-exposure prophylaxis of HIV infection in healthcare workers: recommendations for the European setting. *Eur J Epidemiol.* 2004;19(6):577-84.
16. Almeda J, Casabona J, Simon B, Gerard M, Rey D, Puro V, et al. Proposed recommendations for the management of HIV post-exposure prophylaxis after sexual, injecting drug or other exposures in Europe. *Euro Surveill.* 2004;9(6):5-6.
17. Aberg JA, Gallant JE, Anderson J, Oleske JM, Libman H, Currier JS, et al. Primary care guidelines for the management of persons infected with human immunodeficiency virus: recommendations of the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. *Clin Infect Dis.* 2004;39(5):609-29.
18. Outreach initiative. Targeted HIV outreach and intervention model development and evaluation for underserved HIV-positive populations not in care. Special Projects of National Significance (SPNS). 2005 report to CARE act grantees [monografia a internet]. Rockville, MD (US): Health Resources and Services Administration (HRSA). US Department of Health and Human Services; 2005 [consultat 25 Maig 2008]. Disponible a: http://hab.hrsa.gov/special/outreach_index.htm
19. Liang TS, Erbeiding E, Jacob CA, Wicker H, Christmyer C, Brunson S, et al. Rapid HIV testing of clients of a mobile STD/HIV clinic. *AIDS Patient Care STDS.* 2005;19(4):253-7.
20. Bonell C, Strange V, Allen E, Barnett-Page E. HIV prevention outreach in commercial gay venues in large cities: evaluation findings from London. *Health Educ Res.* 2006;21(4):452-64.
21. Spielberg F, Branson BM, Goldbaum GM, Lockhart D, Kurth A, Rossini A, et al. Choosing HIV counseling and testing strategies for outreach settings: a randomized trial. *J Acquir Immune Defic Syndr.* 2005;38(3):348-55.