

Abril
2016



CONSELL DE COL·LEGIS
DE METGES DE CATALUNYA

Edita:

 Col·legi de Metges
de Barcelona
CENTRE D'ESTUDIS COL·LEGIALS

Quaderns de la Bona Praxi

**Com actuar quan un metge
és portador del virus de la
immunodeficiència humana o
dels virus de l'hepatitis B o C**

**Reconeixement, prevenció
i mesures per combatre
el risc de transmissió
a pacients**

35

Edició actualitzada dels quaderns de la Bona Praxi núm. 7 i 21

Responsables de l'actualització d'aquesta Segona edició:

Comissió d'Avaluació de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per Sang (CASIV), del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona.

Dr. Francesc Ferrer Ruscalleda (Consorci Sanitari Integral): President de la CASIV
Dra. Magda Campins Martí (Hospital Vall d'Hebrón): membre de la CASIV
Dr. Jordi Altés Capellà (Hospital Plató): membre de la CASIV
Dr. Ramon Planas Vila (Hospital Germans Trias i Pujol): membre de la CASIV
Dr. Rafel Padrós Selma (Hospital Sant Pau): membre de la CASIV

Revisió:

Dr. Miquel Bruguera Cortada (Hospital Clínic): consultor
Sra. Emma Galcerán Gracia: advocada del COMB i secretària de la CASIV

Agraïments:

Als Redactors Experts del QBP 7 (1997) i del QBP 21 (2006) per els seus texts que han servit de base per aquesta nova edició:
José Luis Barrio Medrano. José M. Bayas Rodríguez. Magda Campins Martí. Rafael Esteban Mur. Josep M. Gatell Artigas. Magda Martínez Pardo. Joan Monés Xiol. Àngel Plans Cañamares. Ramon Planas Vila. Andreu Segura Benedicto. Consol Serra Pujadas. Miquel Torres Salinas. Cristina Tural Llacher. Joan Ramon Villalbí Hereter.

Edita

Centre d'Estudis Col·legials. Col·legi Oficial de Metges de Barcelona.

Passeig de la Bonanova, 47. 08017 Barcelona. e-mail: cecfmc@comb.cat

Direcció editorial: Àlex Ramos Torre.

Coordinació: Montserrat Rivas Salvador.

Quaderns de la Bona Praxi és una publicació periòdica del COMB, editada pel seu Centre d'Estudis Col·legials des de 1991 i caracteritzada per ser:

- Una acció de Formació Mèdica Continuada que promou el Desenvolupament Professional dels metges en benefici dels ciutadans.
- Una Guia de Pràctica Clínica que fomenta la Bona Praxi i la prevenció de riscos professionals.
- Una eina de l'àmbit medicolegal que protegeix alhora el ciutadà i el professional de la medicina.

© 2015 Centre d'Estudis Col·legials COL·LEGI OFICIAL DE METGES DE BARCELONA. No es pot reproduir cap part d'aquesta publicació, ni emmagatzemar-la en un sistema recuperable, ni transmetre-la per cap mitjà electrònic, mecànic, fotocopiada, en discos, ni de qualsevol altra forma, sense la prèvia autorització per escrit del propietari del copyright.

Coordinació gràfica, disseny i impressió:

AMBIENT GRÀFIC . Roger de Llúria, 100, baixos. T. 93 459 23 98. 08037 Barcelona. Dipòsit legal: B-46.873-96

	<u>pàgina</u>
Presentació	4
Introducció	5
Transmissió dels virus VIH, VHB i VHC de metge a malalt	6
Procediments invasors associats al risc de transmissió de VIH, VHB i VHC	9
Com reduir o eliminar el risc per als malalts d'infectar-se amb VIH, VHB o VHC?	11
Assessorament als metges infectats, la Comissió d'Avaluació de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per sang del COMB (CASIV)	14
Investigació dels pacients atesos per un professional infectat	15
Investigació serològica del personal sanitari	15
Responsabilitats dels metges infectats	16
Responsabilitats de les institucions	18
Bibliografia	19
Procediments associats al risc de transmissió. Categorització segons risc (adaptat de les recomanacions de la SHEA)	21

El contagi a pacients, de virus transmissibles per sang, en el curs de procediments i assistències mèdiques o quirúrgiques a càrrec de sanitaris infectats, és conegut en l'àmbit científic mèdic des de la dècada dels noranta del segle passat. Des de llavors, s'han publicat nombrosos articles referents a la transmissió accidental de VHB, VHC i VIH a pacients assistits per sanitaris que estaven infectats. No cal dir que l'impacte que això va causar a la societat, ja molt sensibilitzada per l'esclat de la SIDA i el seu mal pronòstic inicial va comportar l'estigmatització de les persones portadores del VIH. I, quan es tractava de professionals sanitaris, moltes institucions van decidir apartar-los de tota activitat assistencial, amb les conseqüències que, de manera injusta i precipitada, van sofrir alguns metges i altres sanitaris arran de la prohibició d'exercir quan comportava contacte directe amb el malalt.

Per això, societats científiques, administracions sanitàries públiques i col.legis professionals van intervenir per aportar les dades científiques que permetien avaluar adequadament el risc de transmissió d'aquests virus en casos concrets i elaborar documents científics i d'assessorament normatiu per donar suport a l'exercici professional dels sanitaris infectats, en aquells casos i condicions en els quals la seguretat dels pacients podia considerar-se salvaguardada.

Les eines que han estat un referent per a les actuacions de la **Comissió Assessora de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per sang (CASIV)**, del Col.legi Oficial

de Metges de Barcelona (COMB) s'han materialitzat en els Quaderns de la Bona Praxi (QBP) publicats pel mateix COMB els anys 1997, 1998 i 2006.

Dit això, cal tenir en compte que els avenços científics en coneixement, prevenció, tractament, pronòstic i epidemiologia de les malalties causades pels VHB, VHC i VIH, no s'han aturat i els coneixements actuals han deixat obsoletes algunes dades i consideracions que eren vàlides fa 8 anys. La possibilitat d'assegurar més del 90% de curació en les hepatitis per VHC amb noves pautes de només dotze setmanes de tractament o l'efectivitat dels tractaments actuals de la infecció per VIH pel control de la replicació viral, fan necessari revisar i actualitzar el QBP de 2006.

En aquesta edició es comenten les publicacions de nous casos de contagi de virus d'hepatitis i es destaca que, des de l'any 2005, no s'ha publicat cap nou cas de contagi de VIH, de sanitari a pacient.

A l'Annex 1, s'expliciten els diferents procediments associats al risc de transmissió de VIH, VHB i VHC, agrupats en les tres categories de risc segons la Society for Healthcare Epidemiology of America (SHEA), que concreten i aclareixen millor tots els procediments medico-quirúrgics relacionats, i esperem que siguin un valuós ajut perquè un metge portador de VHB, VHC o VIH decideixi com actuar en la seva pràctica professional.

El contagi dels virus de la immunodeficiència humana (VIH) i de l'hepatitis B (VHB) i C (VHC) en l'àmbit sanitari pot produir-se quan les mucoses o la pell no intacta s'exposen a la sang d'una font d'infecció i també en el cas de punxades amb agulles o ferides amb objectes tallants.

El personal sanitari pot esdevenir una font d'infecció directa, en cas d'ésser portadors del virus, o indirecta si actua com a vector de transmissió. Malgrat que, d'acord amb les dades disponibles, aquest risc és baix, la seguretat del pacient justifica l'interès i la preocupació tant de les autoritats sanitàries responsables de prevenir aquestes situacions –de manera que s'han elaborat recomanacions per als diversos àmbits professionals de la sanitat en diferents països–, com de les corporacions professionals a les quals la societat encomana vetllar per les bones pràctiques dels seus membres.

El propòsit d'aquestes recomanacions és, doncs, millorar la protecció de la salut de les persones ateses pels professionals, mitjançant la reducció del risc de transmissió des dels sanitaris i, alhora, salvaguardar els

drets dels mateixos sanitaris quan són infectats per alguns d'aquests agents biològics, tot evitant-los qualsevol exclusió innecessària de l'activitat professional.

Les corporacions professionals, entitats que han estat delegades per la societat per garantir la idoneïtat de les activitats dels respectius col·legiats, es fan responsables d'establir els criteris de bona pràctica i de difondre'ls de manera que l'exercici professional sigui al més adequat possible. Per això aquest *Quaderns*, que actualitza la informació publicada en una versió de l'any 2006, com pertoca, fa referència exclusiva a les persones que exerceixen la medicina, encara que les seves consideracions es puguin aplicar al conjunt dels sanitaris, estudiants inclosos.

En aquest *Quaderns* es revisa la casuística d'infeccions per VIH, VHB i VHC transmeses de metge a malalt, les circumstàncies de la transmissió, les mesures de prevenció per evitar aquest risc i les conductes que cal seguir amb els metges infectats per algun d'aquests virus.

2.1 Transmissió del VIH

Com qualsevol altra persona, els professionals de la sanitat són susceptibles a la infecció pel VIH. El risc de contagi als pacients per part dels professionals sanitaris infectats és d'una magnitud molt reduïda, com suggereixen les dades publicades i recolzen els resultats de dos estudis epidemiològics retrospectius, el primer dels quals va fer-se al Regne Unit l'any 1997, mitjançant l'anàlisi serològica de 1.180 pacients intervinguts per cinc cirurgians infectats.⁽¹⁾ L'any 1999, els Centers of Disease Control (CDC) publicaren els resultats negatius de les anàlisis de més de 22.000 pacients atesos per 63 professionals sanitaris infectats.⁽²⁾

El primer cas documentat de sospita de contagi de sanitari a pacient va ser l'any 1990.⁽³⁾ Era un dentista de Florida que presumptament va infectar sis malalts. Les seqüències de l'ADN dels virus aïllats dels pacients i del dentista eren de la mateixa soca, el que suggereix un origen comú, però no se'n va poder determinar la via de transmissió.⁽⁴⁾ Des de llavors fins ara se n'han comunicat menys de deu casos. L'any 1997, a França, un traumatòleg va infectar un pacient durant un acte quirúrgic prolongat.^{(5) (6)} El 1999, també a França, es va notificar la possible transmissió del virus d'una infermera a un pacient, encara que no es va poder comprovar l'existència de cap exposició accidental de caire professional.^{(7) (8)} El darrer dels casos fins avui ha estat el contagi a Espanya d'una gestant sotmesa a una cesària pel seu ginecòleg.^{(9) (10)}

Des de l'any 2005, no s'ha publicat cap nou cas de transmissió en tot el món.

2.2 Transmissió del VHB

En canvi, el contagi del virus de l'hepatitis B als pacients és més freqüent i es coneix des de l'any 1972.⁽¹¹⁾ D'ençà dels anys setanta, s'han comptabilitzat 47 brots epidèmics, la font d'infecció dels quals s'atribueix a un sanitari infectat per VHB, amb una mitjana d'afectats per brot d'11 contagiats i un total de 500 infectats.^{(12) (13)} L'origen més comú fou una intervenció quirúrgica.

La majoria d'aquest brots s'esdevingueren abans de l'any 1994. D'aleshores ençà, només s'han registrat 12 casos de transmissió del VHB de cirurgia a malalt, nou a la Gran Bretanya, dos als Estats Units i un a Holanda,^{(14) (15) (16)} la majoria dels quals a causa de la variant HBeAg negativa del VHB.⁽¹⁷⁾ Molt probablement, la generalització de la vacunació antihepatitis B entre el personal sanitari, conjuntament amb les restriccions de realitzar determinats procediments— segons s'esmentaven en la Primera edició d'aquest *Quaderns*— als cirurgians infectats, ha contribuït a la reducció del nombre de contagis.

Com que tots els casos documentats de transmissió de cirurgia a pacient s'associen a la pràctica de procediments invasors amb risc de transmissió d'infeccions, és versemblant suposar que el risc de contagi desapareixeria evitant que els cirurgians infectats els duguessin a terme. S'han publicat cinc estudis que han intentat mesurar la càrrega viral del professional associada al risc de transmissió. Els nivells de DNA-VHB oscil·laben entre $6,4 \times 10^4$ i 5×10^9 còpies/ml. Per aquest motiu, es considera que a la pràctica, una càrrega viral inferior a 10^4 còpies/ml s'associa a un risc de contagi pràcticament nul.^{(14) (18)} De tota manera, la intervenció preventiva més efectiva és la vacunació de l'hepatitis B dels professionals sanitaris a l'inici de la seva formació. El tractament dels professionals ja infectats amb fàrmacs antivirals que bloquegen la replicació del virus, és una mesura de prevenció que cal aplicar quan la càrrega viral és alta.

2.3 Transmissió del VHC

Esteban et al.⁽¹⁹⁾ són els autors de la primera observació ben fonamentada de contagi del VHC d'un cirurgià a cinc pacients intervinguts per recanvi valvular. Van descartar la transfusió de sang com a font d'infecció i van comprovar l'homologia entre el VHC del cirurgià i dels malalts.

La Taula 1 (vegeu pàg. 8) recull els episodis de transmissió associats a intervencions quirúrgiques que han estat publicats fins al moment d'aquesta edició del *Quaderns*. El primer⁽²⁰⁾ pertoca a un pacient al qual li fou col·locat un bypass coronari per un cirurgià positiu al VHC. El malalt no estava exposat a cap altre risc de contagi. Es va comprovar la identitat d'ambdós virus. La resta de casos documentats pertocuen als d'un ginecòleg anglès,⁽²¹⁾ a un d'alemany,⁽²²⁾ a un traumatòleg també alemany que va col·locar una pròtesi de maluc amb osteotomia trocantèria⁽²³⁾ i hi ha tres casos més a Anglaterra dels quals no es disposa de dades sobre les intervencions implicades, ni tampoc dels resultats dels estudis de vigilància retrospectiva que van endegar-se.⁽²⁴⁾ Finalment, Wallace va notificar el cas d'un cirurgià cardíac americà que podria haver infectat 14 dels 937 pacients atesos, és a dir, l'1,49%.⁽¹⁴⁾

Per altra banda, també s'han descrit brots epidèmics originats en anestesistes infectats (Taula 2; vegeu pàg. 8). Un assistent d'anestèsia, que tenia una ferida a la mà, fou contagiats per un malalt i en continuar treballant mentre patia la fase aguda d'una hepatitis va transmetre el virus a cinc malalts, segurament per l'exsudació de la ferida perquè no utilitzava guants.⁽²⁶⁾ En d'altres episodis esdevinguts als Estats Units i a Anglaterra^{(26) (27) (28)} no s'han pogut establir clarament quins foren els mecanismes de transmissió. Els brots més importants, en quant al nombre de pacients afectats, s'han descrit als Estats Units⁽²⁹⁾, Espanya⁽¹³⁾ i Israel⁽³⁰⁾ i han estat causats, per via parenteral, anestesistes o tècnics d'anestèsia addictes a drogues que s'injectaven amb el mateix material que utilitzaven en els pacients.

La magnitud del risc de contagi de cada episodi s'estima calculant la proporció dels casos infectats entre els pacients exposats a la font d'infecció, el professional sanitari afectat. Les dades dels estudis disponibles suggereixen que el risc és relativament baix. Així, en l'estudi d'Esteban et al. la proporció fou de cinc casos sobre 222 exposats, és a dir, un 2,2%.⁽¹⁹⁾ L'estudi de Duckworth et al.⁽²⁰⁾ va identificar un sol cas entre 278 intervinguts, o sigui un 0,36%. En aquest cas, l'interval de confiança del 95% oscil·la entre 0,0061 % i 1,98%. En el cas del ginecòleg notificat per Ross et al.⁽²²⁾ el risc fou de 0,04% (IC 95%: 0,008-0,25) perquè només es va detectar un sol cas contagiats entre les 2.286 persones ateses. En canvi, en l'altre episodi notificat pel mateix autor⁽²³⁾ en el qual també es va detectar un sol cas de contagi exposat a una intervenció traumatològica, el risc fou del 0,48% (IC95%: 0,09-2,68). Es tracta d'un risc baix, però deu vegades més elevat que en l'episodi anterior, ja que els malalts exposats només havien estat 207. En el cas comunicat per Wallace,⁽³¹⁾ el risc hauria estat de l'1,3%.

El pas del VHC del sanitari al malalt pot produir-se de diverses maneres. Una d'aquestes maneres és que un bisturí o una agulla contaminats amb què s'hagi tallat o punxat el sanitari infectat, hagués infectat posteriorment el pacient. També pot ser que l'exsudat d'una ferida de la font contaminés les mucoses o els teixits del pacient exposat. Més freqüent que tot això, és el risc de transmissió per la utilització incorrecta de vials multidosi, quan un dels pacients receptors d'aquesta medicació està infectat. En un altre context, compartir agulla i xeringa amb els malalts anestesiats per injectar-se psicotrops ha demostrat ser una via de contagi en els episodis delictius en els quals estan implicats cinc anestesistes,^{(13) (29) (30) (32) (33)} dos tècnics quirúrgics,^{(34) (29)} un cirurgià cardíac⁽²⁹⁾ i una infermera d'anestèsia⁽²⁹⁾ infectats pel VHC i addictes als opiàtics. Els pacients contagiats en aquests brots han estat més de 300.

TAULA 1. CASOS D'HEPATITIS C TRANSMESA PER CIRURGIANS INFECTATS

AUTOR (CITA)	ESPECIALITAT	PAÍS (ANY)	NUMERO PACIENTS INFECTATS	NUMERO PACIENTS EXAMINATS	TAXA DE TRANSMISSIÓ
Duckworth (20)	C. Toràcica	UK (1995)	1	278	0,30%
Esteban (19)	C. Cardíaca	Espanya(1996)	5	222	2,20%
Ross (22)	Ginecologia	Alemanya (2000)	1	2.285	0,04%
Ross (23)	C. Ortopèdica	Alemanya (2000)	1	229	0,48%
CDRW* (24)	Cirurgia	UK (2000)	1	-	-
Brown (21)	Ginecologia	UK (1999)	1	1.500	0,50%
CDRW (25)	Ginecologia	UK (2000)	1	-	-
CDRW (24)	Cirurgia	UK (2000)	2	-	-
Wallace (31)	C. Cardíaca	UK (2004)	14	937	1,50%
TOTAL			27	5.451	0,42%**

* CDRW = Communicable Disease Report Weekly

** Calculat en relació amb els estudis on consta el nombre de pacients examinats (23 de 5.451)

TAULA 2. CASOS D'HEPATITIS C TRANSMESA PER ANESTESISTES INFECTATS

AUTOR (CITA)	PAÍS (ANY)	NUMERO PACIENTS INFECTATS	NUMERO PACIENTS EXAMINATS	TAXA DE TRANSMISSIÓ
Ross (26)	Alemanya (1998)	5	873	0,06%
Cody (27)	Estats Units (2000)	1	48	0,28%
Mawdsley (28)	UK (2005)	1	-	-
Tallis (33)	Austràlia (2003)	2	-	-
Domínguez*	Espanya (2004)	2	-	-
Williams (29)	Estats Units (2006)	70	1.447	-
Bosch (13)	Espanya (2005)	200	-	-
Schemer-Avni (30)	Israel (2007)	33	-	-
TOTAL		314	2.368	20%**

* Comunicació personal

** Calculat en relació amb els estudis on consta el nombre de pacients examinats (76 de 2.368)

3 Procediments invasors associats al risc de transmissió de VIH, VHB, VHC

El contagi d'aquestes infeccions víriques transmeses pels sanitaris infectats als pacients es poden produir en dur-se a terme algun procediment amb finalitat diagnòstica o terapèutica, generalment als quiròfans, a les sales de parts, a les àrees d'atenció a les urgències dels centres sanitaris i també a les consultes d'odontologia. Els procediments associats a un increment del risc de transmissió es mostren a l'Annex 1, segons la categoria de risc resumida en la Taula 3. (modificat de 18). Aquests procediments associats a la transmissió consisteixen en la penetració quirúrgica de teixits, cavitats o òrgans, o en la reparació de ferides traumàtiques majors.⁽³⁵⁾

Així, cal considerar procediments invasors associats a un increment del risc de transmissió aquells procediments que impliquen un eventual contacte entre la sang d'un professional sanitari i els teixits o una ferida oberta del pacient. Serien, doncs, totes les activitats a l'interior d'una cavitat, en espais i ferides amb poca visibilitat, que es fan amb instruments de tall o punxa o en els

quals poden alliberar espícules d'ossos o de dents, de manera que la sang procedent d'una lesió cutània del sanitari pot entrar en contacte amb les mucoses o els teixits del pacient.

Els procediments invasors associats al risc de transmissió són propis de determinades especialitats quirúrgiques com ara la cirurgia cardíaca, l'ortopèdia i traumatologia, la ginecologia i l'odontoestomatologia (vegeu annex 1). En canvi, els procediments per al diagnòstic o el tractament en els quals els dits de les mans del sanitari romanen sempre visibles i fora d'una cavitat, com ara les extraccions de sang, la col·locació i el manteniment de vies vasculars, les sutures superficials, les endoscòpies i el desbridament d'abscessos superficials no es consideren procediments de risc, sempre que es respectin les mesures higièniques generals.

Els procediments que en aquesta edició actualitzada, es proposen com a indicadors del risc de transmissió de VIH, VHB i VHC, es resumeixen en la Taula 3.

TAULA 3. RECOMANACIONS DE RESTRICCIONS DE LA PRÀCTICA PROFESSIONAL DELS PROFESSIONALS INFECTATS PEL VIH, VHB O VHC ⁽¹⁸⁾

TIPUS DE VIRUS (CÀRREGA VIRAL)	CATEGORIA DE RISC DE L'ACTIVITAT ^a	RECOMANACIÓ
VHB: <10 ⁴ còpies/ml ≥10 ⁴ còpies/ml ≥10 ⁴ còpies/ml	Categories I, II, III Categories I, II Categoria III	No restriccions ^b No restriccions ^b Restricció fins càrrega viral <10 ⁴ còpies/ml
VHC: <10 ⁴ còpies/ml ≥10 ⁴ còpies/ml ≥10 ⁴ còpies/ml	Categories I, II, III Categories I, II Categoria III	No restriccions ^b No restriccions ^b Restricció fins càrrega viral <10 ⁴ còpies/ml
VIH: <5 x 10 ² còpies/ml ≥5 x 10 ² còpies/ml ≥5 x 10 ² còpies/ml	Categories I, II, III Categories I, II Categoria III	No restriccions ^b No restriccions ^b Restricció fins càrrega viral <5 x 10 ² còpies/ml

NOTA: Aquestes recomanacions han d'entendre's com las adequades en la majoria dels actes mèdics i quirúrgics que s'han esmentat, però cal advertir que cada cas pot tenir la suficient complexitat com per necessitar una avaluació individualitzada, tenint com a marc de referència els procediments exposats en aquesta taula.

Per exemple la colposcòpia es considera que té una categoria II de risc, però sempre i quan, per obtenir una bona visualització del coll uterí, no es faci un ús de valves o espèculum que puguin produir petites ferides que sagnin. Ni cal dir que es tracta de colposcòpia simple, doncs si aquesta exploració va dirigida a fer una biòpsia, el risc serà de categoria III.

a) Veure Annex 1: Procediments associats al risc de transmissió. Categorització segons risc (adaptat de les recomanacions de la SHEA)⁽¹⁸⁾

b) No s'indicaran restriccions sempre i quan:

- 1) no s'hagi documentat que el professional infectat ha transmès la infecció a pacients.
- 2) s'hagi fet la avaluació del cas pel comitè pertinent
- 3) el professional infectat es sotmeti a les anàlitiqües de control i seguiment per la Unitat de Prevenció de Riscos Laborals (o metge expert responsable) cada 6 mesos, per tal de garantir que la càrrega viral es manté en nivells Inferiors als considerats de risc.
- 4) el professional infectat tingui una bona adherència a les precaucions estàndard i adopti les mesures de prevenció de la transmissió que se li indiquin (utilització de doble guant per la realització de procediments de categoria II i III, canvi freqüent de guants durant els procediments).

4

Com reduir o eliminar el risc per als malalts d'infectar-se amb VIH, VHB o VHC?

Els professionals sanitaris han d'adoptar totes aquelles mesures que no solament disminueixen el risc de contagi per un professional sanitari infectat sinó també el de transmissió creuada entre pacients atesos pel mateix sanitari que pot actuar com a vector de transmissió. Per això cal observar amb el màxim rigor les normes higièniques generals, com ara rentar-se les mans abans i després de qualsevol manipulació; utilitzar guants en les tècniques invasores i sempre que hi pugui haver contacte amb mucoses o pell no intacta; rentar, desinfectar o esterilitzar el material i fer servir material d'un sol ús quan estigui indicat.

Algunes de les mesures que serveixen per evitar la transmissió del VIH, VHB i VHC en l'àmbit sanitari són les mateixes que es recomanen per prevenir qualsevol infecció transmesa per la sang o els líquids corporals^{(36) (37)} i que es basen en les normes d'higiene clàssiques següents:

4.1. Compliment estricte de les precaucions estàndard

Aquestes precaucions són d'aplicació sempre que pugui haver-hi contacte amb sang i altres fluids corporals dels pacients, llevat de la suor, amb independència de la situació serològica del pacient i del sanitari.⁽³⁸⁾ Són les següents:

- 1. Rentat higiènic de mans:** Rentar-se les mans abans i després del contacte amb sang i fluids corporals, encara que s'usin guants.
- 2. Fer servir els equips de protecció individual (EPI)** si hi ha possibilitat de con-

tacte amb sang, líquids corporals o material contaminat, i en tocar mucoses o pell no intacta. Cal seguir les instruccions d'ús de cada equip (Ulleres, bata, protector de boca, nas.). No oblidar que els guants s'han de canviar després de cada contacte o manipulació d'un pacient, abans d'atendre'n un altre i sempre que es trenquin o es perforin.

3. Prevenir les ferides causades per **agulles, bisturís** i per qualsevol altre instrument que pugui perforar la pell, col·locant-los després del seu ús en contenidors especials resistent a ruptures. No s'ha d'intentar reencaputxar mai les agulles. Sempre que es pugui, es recomana utilitzar material de bioseguretat.

4. Els professionals sanitaris amb **lesions cutànies exsudatives s'han d'abstenir d'atendre** directament **els pacients** i de manipular tot el material que s'utilitzi per realitzar procediments invasors fins a la curació de les lesions.

5. Cal seguir els procediments de **neteja i desinfecció de superfícies**, així com una correcta aplicació de la gestió de residus sanitaris.

6. No utilitzar la mateixa xeringa entre pacients malgrat que es canviï l'agulla o la cànula.

7. Cal afavorir i utilitzar els **vials monodosi**. En cas d'haver d'optar per vials multi-dosi per administració via parenteral, caldrà canviar la xeringa, l'agulla i la cànula en cada aplicació. A més aquest **material** haurà de ser **estèril**.

8. El material en contacte amb sang i fluids orgànics ha de ser d'un sol ús; en cas de material reutilitzable s'han de seguir les normes de desinfecció o d'esterilització adequades.⁽³⁹⁾

4.2. Vacunació antihepatitis B

Tot el personal sanitari ha d'estar immunitzat davant l'hepatitis B. S'ha demostrat que, amb la vacunació de l'hepatitis B, es podrien prevenir més del 95% dels casos de les hepatitis B de pacients adquirides a través d'un professional sanitari infectat.⁽⁴⁰⁾ Per tant, i tenint en compte l'elevada eficàcia i seguretat de la vacuna, se n'hauria de considerar l'obligatorietat per a tots els sanitaris no immunes, particularment els que efectuen procediments invasors.

Tot i les nombroses evidències científiques sobre la importància de la vacunació enfront l'hepatitis B dels professionals sanitaris, les cobertures vacunals no són òptimes. Segons un estudi realitzat als EUA l'any 2010, només el 64,3% dels sanitaris manifestaven estar vacunats d'hepatitis B, xifra que arribava al 74% en aquells sanitaris que tenien contacte amb pacients⁽⁴¹⁾. A Europa, les cobertures varien segons països, i oscil·len entre el 85 i el 93%⁽⁴²⁾.

Aquestes xifres es refereixen a personal sanitari en general, si bé cal tenir en compte que els percentatges poden variar entre els diferents col·lectius.

És fonamental que tots els professionals sanitaris segueixin els programes i les recomanacions vacunals que s'ofereixen des dels Serveis de Prevenció de Riscos Laborals. És convenient que es facin campanyes de captació activa dels professionals no vacunats.

4.3. Utilització de materials de seguretat i de nous materials de protecció

1. Per als procediments invasors associats al risc de transmissió s'ha de considerar la utilització de doble guant i quan sigui possible, si la tècnica quirúrgica ho permet, la

utilització de guants reforçats (guants amb malla metàl·lica, tenint en compte que són antitall però no antipunxada). Una altra possibilitat és intercalar guants de roba entre dos guants de làtex per dificultar al màxim la punxada o el tall. És molt important procedir al canvi de guants durant les intervencions quirúrgiques de llarga durada o quan hi hagi una punxada.

2. No totes les exposicions percutànies que es produeixen durant un procediment invasor són inevitables. S'ha demostrat que és en suturar quan es produeixen la majoria de les punxades. La utilització de les noves agulles de sutura romes (*blunt suture needles*) pot reduir significativament la taxa d'exposicions percutànies per aquest mecanisme.⁽⁴³⁾ Altres mecanismes, com el PdB (Protector de Botet PdB) també han demostrat ser útils en els procediments de tancament de laparotomies mitjanes⁽⁴⁴⁾.

3. Els centres sanitaris han de facilitar i promoure l'ús d'aquests materials de seguretat, i l'adopció de tècniques de treball més segures, adreçades a la reducció del risc. Les normatives que vetllen per millorar la seguretat dels pacients i dels mateixos professionals sanitaris han de ser degudament respectades.

Així, l'ordre ESS/1451/2013 per la qual s'estableixen disposicions per a la prevenció de lesions causades per instruments punxants o tallants en el sector sanitari i hospitalari, ha de facilitar als centres sanitaris la introducció d'equips de bioseguretat en els diferents procediments de treball dels centres.

4.4. Procediments específics de treball

Cal que tots els professionals coneguin i revisin i avaluïn periòdicament els procediments de treball. Aquest element de millora contínua afavoreix la introducció de millores tècniques i d'equips que disminueixen tant

el risc d'incidents com d'accidents (per ex. introducció de la tècnica laparoscòpica).

4.5. Formació continuada del personal

Els centres sanitaris han de promoure i oferir als seus treballadors programes de formació per millorar el seu coneixement i l'aplicació de les precaucions estàndard i dels procediments específics de cada àrea.

4.6. Restriccions a la pràctica professional dels metges infectats per VIH, VHB o VHC

Els treballadors sanitaris amb una infecció activa pel VIH, VHB o VHC hauran de restringir la seva pràctica professional en funció del tipus de procediments que facin (categoria de risc III. Vegeu Annex 1) i de la càrrega viral de l'agent infecciós. Aquesta restricció es mantindrà fins que no s'hagi produït una inactivació de la replicació vírica, espontània o induïda pel tractament.

Malgrat que el risc de transmissió de virus de metge a malalt sigui baix, **la restricció de l'activitat del metge infectat està justificada per les raons següents:**

- Potencial gravetat de les infeccions que es poden transmetre.
- Absència de mesures d'immunoprofilaxi per algunes d'aquestes infeccions (VHC, VIH).
- Malalties amb impacte emocional molt negatiu.
- Seria socialment inadmissible que, coneixent el risc, no es prenguessin mesures per disminuir-lo.

Els treballadors sanitaris infectats que fan procediments invasors no considerats associats al risc de transmissió de VIH, VHB i VHC, i els de categoria de risc I i II, podran desenvolupar la seva feina habitual, (vegeu Taula 3 i Annex 1) amb la recomanació que apliquin amb rigor les precaucions estàndards.

El sanitari infectat haurà de comunicar la seva situació al Servei de Prevenció de Riscos Laborals o de Medicina Preventiva del centre on treballa per avaluar les limitacions que, si escau, es puguin decidir i aplicar-les. Podrà també dirigir-se a la Comissió d'Avaluació de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per sang del COMB (CASIV). Si a la institució no hi ha un servei amb aquestes característiques, s'haurà de nomenar una persona responsable, preferentment especialista en malalties infeccioses o en medicina del treball, perquè analitzi els possibles casos i prengui les decisions oportunes. El servei o la persona responsable decidirà, tenint en compte el grau d'infectivitat esmentat a la Taula 3 i les característiques de l'activitat professional de l'afectat, les limitacions o mesures que cal adoptar, i ho comunicarà al cap de servei del departament o de la unitat on desenvolupi la seva activitat professional el sanitari infectat, per tal de procedir, si cal, a modificar la seva activitat. En el supòsit que el cap de servei no tingui aquesta potestat es posarà en coneixement del director mèdic perquè consideri la reubicació del sanitari en un altre lloc de treball o la modificació de les seves funcions de tal manera que no comportin risc per als malalts. Posteriorment, la persona encarregada del cas avaluarà les eventuais modificacions de la situació clínica que puguin portar a la reincorporació a la seva pràctica anterior.

En casos de facultatius autònoms, aquests hauran de comunicar-ho a la Comissió d'Avaluació de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per sang del COMB (CASIV) per avaluar les limitacions que, si escau, es puguin decidir i aplicar-les.

El sanitari que, coneixedor de la seva condició d'infectat, no ho notifica pot no adoptar totes les mesures adequades a la seva situació i arribar a incórrer en responsabilitats laborals i/o legals.

La **Comissió d'Avaluació de Sanitaris Infectats per Virus transmissibles per sang** del COMB (**CASIV**) és un òrgan del Col·legi Oficial de Metges de Barcelona creat el mes de febrer de 1998 i inicialment integrat per un especialista en malalties infeccioses, un en medicina preventiva, un en hepatologia, un en salut laboral, un en dret sanitari i un en bioètica. Els tres primers seran nomenats a proposta de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques de Catalunya i Balears i els tres darrers, a proposta de la Junta de Govern del COMB.

Correspon a la CASIV fer les recomanacions adients als professionals que comuniquin la seva situació i la vigilància del seu compliment. En aquest àmbit, els advertiments es faran directament al professional afectat amb les màximes garanties de confidencialitat.

Si bé en el temps transcorregut la important reducció dels contagis de VIH, VHB i VHC de sanitari a pacient a tot el món i el nivell actualitzat de coneixements sobre la gestió clínica i preventiva dels professionals infectats per aquests virus transmissibles per sang han fet disminuir els conflictes amb el personal sanitari infectat, encara són vigents els dubtes d'alguns metges, especialment estrangers nous o metges en formació del programa MIR, infectats per aquests virus, que demanen consell o pronunciament de la CASIV.

Però el menor nombre d'incidències per resoldre ha permès reduir la composició de la Comissió, mantenint-ne l'operativitat, de tal manera que actualment està integrada per un especialista en malalties infeccioses, un en medicina preventiva, un en salut laboral, un en hepatologia, un en dret sanitari i un en bioètica. Els dos primers seran nomenats a proposta de les Societats Científiques corresponents de l'Acadèmia de Ciències Mèdiques i de la Salut de Catalunya i Balears i els tres darrers, a proposta de la Junta de Govern del COMB.

Les funcions d'aquesta Comissió d'avaluació són, a més d'atendre els casos individuals, les següents:

1. Servir d'òrgan de consulta per als professionals sanitaris infectats per VIH, VHB o VHC, per als metges que els atenen, per als serveis hospitalaris de Prevenció de Riscos Laborals i de Medicina Preventiva i per a la direcció dels centres sanitaris.
2. Proposar a l'autoritat sanitària competent l'adopció de mesures en els casos d'incompliment greu de les modificacions o limitacions de la pràctica clínica que s'han recomanat.
3. Efectuar recomanacions específiques per a noves proves invasores.
4. Vetllar pel manteniment de la confidencialitat en les actuacions seguides amb els sanitaris infectats i perquè cap no perdi els seus drets laborals i salarials, ni sigui objecte de marginació a causa de la infecció que pateix.

Les decisions preses per aquesta Comissió seran vinculants per al professional, i el seu incompliment es considerarà una falta deontològica mereixedora de sanció col·legial.

Aquestes limitacions existents per la pràctica professional depenen de la situació clínica del metge infectat, de la seva evolució i dels resultats dels tractaments que realitzi i, per tant, sempre poden ser revisades. Les revisions de cada cas es podran realitzar a petició del facultatiu col·legiat, o dels responsables mèdics del seu centre sempre que el propi professional ho autoritzi explícitament, per determinar si les limitacions imposades en l'exercici de la seva especialitat, poden ser modificades o no.

6

Investigació dels pacients atesos per un professional infectat

La investigació sistemàtica de tots els pacients atesos per professionals sanitaris portadors del VIH, VHB o VHC per tal de comprovar si han pogut contraure la infecció per algun d'aquests virus podria estar justificada per oferir el tractament específic a qualsevol pacient que s'hagués pogut contagiar i oferir-li unes pautes de profilaxi que redueixin el risc de difusió del virus als seus contactes. Si més no, atès que el risc de contagi d'aquests virus, de professional a pacient, és molt baix, com es desprèn de la bibliografia mundial ja comentada i la dificultat dels procediments que haurien d'implementar-se per identificar i estudiar eficientment tots els pacients assistits per un professional sanitari portador dels VIH, VHB o VHC, al llarg d'un període de temps

no sempre definit, cal entendre que només és raonable procedir a aquesta investigació de possibles contagis en el cas d'un professional que ha estat causa d'un contagi probat a un pacient.

La decisió d'emprendre alguna d'aquestes investigacions, pertoca a les autoritats sanitàries.⁽⁴⁵⁾

Quan un professional sanitari és diagnosticat com a portador del VIH, VHB o VHC, i ha estat implicat en una situació de risc d'exposició als seus pacients, cal que ho comuniqui immediatament a les direccions mèdiques o als serveis de salut laboral dels centres o institucions on treballa, o al COMB en el cas d'una activitat particular.

7

Investigació serològica del personal sanitari

No es considera convenient la investigació serològica sistemàtica del personal sanitari perquè els beneficis derivats d'aquesta mesura són desproporcionadament escassos en relació amb els seus inconvenients, tenint en compte la baixa prevalença de marcadors d'infecció activa, el baix risc de transmissió del VIH, VHB i VHC en el medi sanitari, la complexitat logística de l'operació i el seu cost. A més, la investigació serològica sistemàtica i obligatòria del personal sanitari té altres inconvenients, com la possible generació d'actituds de rebuig de molts sanitaris a atendre malalts que els comportin un risc, sense menystenir el dret a la intimitat que té qualsevol persona.

La investigació serològica sistemàtica del perso-

nal, amb respecte escrupolós a la confidencialitat, i proposada per les unitats de salut laboral, només s'hauria de plantejar en algunes situacions especials:

1. Investigació d'una infecció aguda per VIH, VHB o VHC en una persona no exposada a altres factors de risc que hagi estat sotmesa a una intervenció quirúrgica en les setmanes precedents.

Si algun dels professionals sanitaris es nega a sotmetre's a l'examen s'actuarà com si estigués infectat i se li imposaran les mesures restrictives que s'indiquen en la secció "Restriccions a la pràctica professional".

2. Cribatge previ a la incorporació al lloc de treball en el cas de professionals que hagin de realitzar procediments de la categoria III (veure Annex 1), personal de les unitats d'hemodiàlisi i personal d'unitats de grans cremats.

3. Examen dels metges que volen exercir una especialitat quirúrgica abans d'iniciar la residència, per tal que els permeti orientar-se precoçment cap a d'altres especialitats on no hi hagi cap risc d'infectar els seus malalts.

8

Responsabilitats dels metges infectats

8.1. Responsabilitats ètiques

Cal considerar dues alternatives, segons que el metge infectat conegui o no la seva situació:

1. El metge desconeix la seva infecció. En principi, no hi ha cap transgressió ètica ni a les normes deontològiques. Així i tot, caldria tenir en compte alguns aspectes, com les determinacions serològiques preventives periòdiques per part d'aquells professionals que practiquen maniobres de risc. Encara que el metge té, com tot-hom, el dret que es respecti la seva intimitat i no pot, per tant, ser obligat a fer-se aquestes proves, cal recomanar-l'hi, atès que un dels principis ètics fonamentals del metge és la protecció de la salut dels seus pacients.

2. El metge coneix la seva infecció. L'obligació del metge que sap que està infectat pel VIH, VHB o VHC és no ocultar el seu estat i comunicar-ho a l'organisme que té la facultat d'avaluar-ne el risc de transmissió dels virus, segons el seu àmbit de treball, i seguir estrictament les seves indicacions..

Si un metge sap que un company infectat continua exercint pràctiques de risc, ha d'advertir-li que està incomplint la norma 102 del Codi de Deontologia i, si no li fa cas, té el deure de comunicar-ho al Col·legi de Metges.⁽⁴⁶⁾

8.2. Responsabilitats legals

A banda de les responsabilitats professionals, ètiques, deontològiques, administratives i laborals, el metge pot incórrer també en responsabilitats legals, tant civils com penals.

S'incorre en responsabilitat penal quan el metge que sap que és portador d'un virus continua fent maniobres o procediments invasors predisponents a exposicions o procediments associats al risc de transmissió, tal com s'exposa en la Taula 3, i contagia un pacient.

En aquest cas, podria ser condemnat a una pena privativa de llibertat acompanyada de la inhabilitació per a l'exercici de la professió.

També es considera punible penalment que el metge que està sotmès a situacions de risc de transmissió adopti una postura passiva (no-vacunació, no-determinació de proves serològiques, no-seguiment del tractament adient) i continuï fent maniobres o procediments de la categoria III, contagiant un pacient.

Juntament amb la responsabilitat penal, o de manera independent si es considera que no va actuar imprudentment, el facultatiu pot incórrer en responsabilitat civil si

contagia el pacient i, en aquest cas, està obligat a indemnitzar-lo econòmicament pel dany causat.

Els Tribunals de Justícia espanyols consideren exculpatoris els riscos inevitables d'un acte mèdic, però entenen que els riscos probables serveixen com a advertència al metge i al centre on treballa perquè actuïn amb summa prudència. A títol d'exemple, la sentència del Tribunal Suprem de l'1 de juliol de 1997, estableix com a obligació sanitària «la prevenció activa», considerant que no n'hi ha prou d'establir mesures de prevenció de riscos sanitaris, sinó que cal també verificar que es compleixen. Aquesta conclusió s'extreu del següent paràgraf de la sentència: «Que los antecedentes del paciente sugieren, dada la eventualidad de una infección como la que se produjo, la adopción previa

a la intervención de medidas de prevención, fuese con tratamiento específico ad hoc o con la comprobación, en su caso, mediante la verificación de los controles necesarios del estado del material quirúrgico y de las dependencias asistenciales en punto a establecer los niveles de contaminación del mencionado patógeno, medidas que no consta se adoptaran» (sentència d'1-7-97, paràgraf 5 fonament jurídic sisè).

Per tant, **les recomanacions per reduir el risc de contagi que han de prendre els centres i els professionals no sols serveixen per incrementar la seguretat dels pacients sinó que també impliquen una protecció per al facultatiu davant eventuais procediments jurídics.**

Els centres sanitaris tenen responsabilitats davant el seu personal, davant dels pacients i davant l'Administració sanitària o laboral.

Els criteris en els quals es basa la seva responsabilitat són els mateixos que els descrits en relació amb les responsabilitats legals dels metges.

Qualsevol de les persones físiques (gerent, director mèdic, administrador, etc.) que amb les seves decisions permeten una actuació o omisió de la qual se'n deriva un dany a pacients atesos en el centre o als seus professionals pot incórrer en responsabilitats penals i civils, amb idèntiques sancions que les descrites en relació amb els facultatius infectats.

La responsabilitat civil, directament exigible al centre com a persona jurídica, derivarà de l'existència del dany i de la inexistència o deficiència de les mesures orientades a la protecció, a la prevenció i a la salvaguarda dels drets que legítimament pertoquin als pacients i professionals sanitaris. Quan la responsabilitat civil és exigible a l'Administració es coneix com a responsabilitat patrimonial.

Conseqüentment, els centres estaran obligats a:

- Primer: l'establiment dels plans de protecció i vigilància adequats per a cada àmbit de la seva activitat i segons el risc que cal detectar o evitar.
- Segon: l'adopció de les mesures que d'aquests es derivin.
- Tercer: la garantia que els professionals sanitaris coneixen i apliquen les mesures de protecció.
- Quart: la garantia que aquests plans de prevenció i el sistema de vigilància establert no lesionen cap dels drets legítims del seu personal i dels pacients atesos, especialment els drets a la intimitat i la confidencialitat de les dades sanitàries. En cas de concurrència de drets, s'haurà de fer prevaler els que siguin més preeminents.

La manca de compliment d'algun d'aquests punts pot comportar responsabilitats legals. L'Administració sanitària, d'acord amb la seva funció de garantir les prestacions sanitàries del sistema de salut i l'obligació de respondre pels danys causats pel funcionament dels serveis assistencials que finança, està obligada a indemnitzar econòmicament qualsevol cas de contagi, llevat que s'acredités que el fet causant se situa més enllà de l'àmbit de la seva obligació, que no fos previsible o que, sent-ho, fos inevitable.

1. Donneley M, Duckworth G, Nelson S, et al. Are HIV lookbacks worthwhile? Outcome of an exercise to notify patients by an HIV infected health care worker. Incident Management teams. *Commun Dis Public Health*. 1999; 2: 126-129.
2. Centers for Disease Control and Prevention. National Center for HIV, STD and TB prevention. Division of HIV/AIDS Prevention: Surveillance of health care workers with HIV/AIDS. 11 de setembre de 2000. Disponible a <http://www.cdc.gov/hiv/pubs/facts/hcnsur.htm>. September 11, 2000.
3. Possible transmission of human immunodeficiency virus to a patient during an invasive procedure. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 1990; 39: 489-493.
4. Ciecieski CA, Marianos DW, On Cy et al. Transmission of humans immunodeficiency virus in a dental practice. *Ann Intern Med* 1992; 116: 798-805.
5. Lot F, Segquier J-C, Fegueux S et al. Probable transmission of HIV from an orthopedic surgeon to a patient in France. *Ann Intern Med*. 1999; 130: 1-6.
6. Blanchard A, Ferris S, Chamaret S, Guetard D, Montagnier L. Molecular evidence for nosocomial transmission of human immunodeficiency virus from a surgeon to his patient. *J Virol*. 1998; 72: 4537-4540.
7. Goujon CP, Schneider VM, Grofti J et al. Phylogenetic analyses indicate an atypical nurse-to-patient transmission of human immunodeficiency virus type-1. *J Virol* 2000; 74: 2525-2532.
8. Astagnau P, Lot F, Bouvet E et al. Lookback investigation of patients potentially exposed to HIV type 1 after a nurse-to-patient-transmission. *Am J. Infect Control* 2002;30:242-245.
9. Mallolas J, Arnedo A, Pumarola T, et al. Transmission of HIV-1 from an obstetrician to a patient during a cesarean section. *AIDS* 2006;20:285-287.
10. Bosch, X Second case of doctor to patient HIV transmission. *Lancet Infect dis* 2003;3:261.
11. Garibaldi RA, Rasmussen CM, Holmes AW, Gregg MB. Hospital-acquired serum hepatitis. Report of an outbreak. *JAMA* 1972; 219: 1577-1580.
12. Mele A, Ippolito G, Craxi A, Coppola RC, Petrosillo N, Piazza M, Puro V et al. Risk management of HBsAg or antiVHC positive healthcare workers in hospital. *Di- gest Liver Dis*, 2001; 33: 795-802.
13. Bosch X. Hepatitis C outbreak astounds Spain. *Lancet*, april 2005.
14. Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, Zaaijer H, Nicholas H, Holzmann H et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in health care workers (HCWs): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCWs to patients. *J Clin Virol*, 2003; 27: 213-30.
15. Laurenson IF, Jones DG, Hallam NF et al. Transmission of hepatitis B virus from a vaccinated healthcare worker. *J. Hosp Infect* 2007;66:393-394.
16. CDC. Updated CDC Recommendations for the management of hepatitis B virus-infected Health-care providers and students. *MMWR* 2012;61:1-12.
17. The incident investigation team. Transmission of hepatitis B to patients from four infected surgeons without hepatitis B antigen. *N Engl J Med* 1997; 336; 178-184.
18. Henderson DK, Dembry L, Fishman NO et al. Guideline for management of healthcare workers who are infecte with hepatitis B virus, hepatitis C virus, and/or human immunodeficiency virus. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2010;31:203-232.
19. Esteban JI, Gómez J, Martell M, Cabot B, Quer J, Camps J, et al. Transmission of hepatitis C by a cardiac surgeon. *N Eng J Med*, 1996; 334; 555-60.
20. Duckworth GJ, Heptonstall J, Alkiken C. Transmission of hepatitis C from a surgeon to a patient. The incident control team. *Commun Dis Public Health* 1999; 2: 188-92.
21. Brown P. Surgeon infects patient with hepatitis C. *BMJ*, 1999; 319: 1219.
22. Ross RS, Viazov S, Thormahlen M, Bartz L, Tamm J, Rautenberg P, Roggendorf M, Deister A. Risk of hepatitis C virus transmission from an infected gynecologist to patients: result of a 7-year retrospective investigation. *Arch Intern Med*, 2002; 162: 805-10.
23. Ross RS, Viazov S, Roggendorf M. Phylogenetic analysis indicates transmission of hepatitis C virus from an infected orthopedic surgeon to a patient. *J Med Virol*, 2002; 66: 461-7.
24. CDR weekly. Two hepatitis lookback exercises natio-

nal and in London 2000; 10 (9 de juny): 203-206.

25. CDR weekly. Hepatitis lookback exercise. 2000;10 (7 d'abril): 125-128.

26. Ross RS, Viazov S, Gross T, Hofman F, Seipp HM, Roggendorf M. Transmission of hepatitis C virus from a patient to anesthesiology assistant to five patients. *N Engl J Med*, 2000; 343: 1851-4.

27. Cody SH, Nainan OV, Garfein RS, Meyers H, Bell BP, Shapiro CN, et al. Hepatitis C virus transmission from an anesthesiologist to a patient. *Arch Intern Med*, 2002; 162: 345-50.

28. Mawdsley J, Teo CG, Kyi M, Anderson M. Anesthesia to patient transmission of hepatitis C virus associated with non-exposure prone procedures. *J Med Virol*, 2005; 75: 399-401.

29. Williams IT, Perz JF, Bell BP. Hepatitis C virus transmission from healthcare workers to patients in the United States. *J Clin Virol*, 2006;36:S43-S44.

30. Shemer-Avni Y, Cohen M, Keren-Naus A. et al. Iatrogenic transmission of hepatitis C virus (HCV) by an anaesthesiologist: comparative molecular analysis of the HCV-E2 hypervariable regions. *Clin Infect Dis* 2007;45:e32-e38.

31. Wallace B. Citada per Gunson RN, Shouval D, Roggendorf M, Zaaijer H, Nicholas H, Holzmann H et al. Hepatitis B virus (HBV) and hepatitis C virus (HCV) infections in healthcare workers (HCW): guidelines for prevention of transmission of HBV and HCV from HCWs to patients. *J Clin Virol*, 2003; 27:

32. Bosch X Hepatitis C outbreak astounds Spain. *Lancet*, 1998; 351: 1415.

33. Tallis GF, Ryan GM, Lambert SB, Bowden DS, McCaw R, Birch CJ, et al. Evidence of a patient-to-patient transmission of hepatitis C virus through contaminated intravenous anaesthetic ampoules. *J Viral Hepat*, 2003; 10: 234-9.

34. Schulster L, Taylor J, Hendricks K, Van Egdon M, Whitley S, Manning S. Hepatitis C outbreak linked to narcotic tampering in an ambulatory surgical center. *Am Soc Microbiology Press*, 1997; 293.

35. CDC. Recommendations for preventing transmission of human immunodeficiency virus and hepatitis B virus to patients during exposure-prone invasive procedures. *MMWR* 1991; 40: RR-8.

36. CDC. Update: Universal precautions for prevention of transmission of human immunodeficiency virus, hepatitis B and other bloodborne pathogens in health-care settings. *MMWR* 1988; 36: 377-388.

37. Joint Working Party of the Hospital Infection Society and the Surgical Infection Study Group. Risk to surgeons and patients from HIV and hepatitis: guidelines on precautions and management of exposure to blood or body fluids. *BMJ* 1992; 305: 1337-1343.

38. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Precaucions i Mesures d'Aïllament per evitar la Transmissió de les infeccions als Centres Sanitaris. Barcelona. Generalitat de Catalunya, Novembre 1999.

39. Departament de Sanitat i Seguretat Social. Recomanacions per a l'Esterilització del Material Sanitari. Barcelona. Generalitat de Catalunya, Desembre 2000.

40. Gerberding JL. The infected health care provider. *N Engl J Med* 1996; 334: 594-595.

41. Byrd KK, Lu PJ, Murphy TV. Hepatitis B vaccination coverage among health-care personnel in the United States. *Public Health Rep*. 2013 novembre-desembre; 128(6):498-509

42. De Schryver A, Claesen B, Meheus A, van Sprundel M, François G. European survey of hepatitis B vaccination policies for healthcare workers. *European Journal of Public Health* 2010; 21: 338-343

43. CDC. Evaluation of blunt suture needles for preventing percutaneous injuries during gynecologic surgical procedures. Nova York març de 1993 - juny de 1994. *MMWR* 1997; 46: 25.

44. Botet X, Serra J, Padrós R, Trias R, and Rius X.: "Increasing Security in the Laparotomy Closure Procedure" *Journal of the American College of Surgeons* 1994; 179 (6): 744-746.

45. Foltzer M, Hamory B. Protecting patients from harm: design and implementation of an institutional bloodborne pathogen protocol. *Am J Infect Control* 2011;39:880-884

46. Consell de Col·legis de Metges de Catalunya. Codi de Deontologia. Consell de Col·legis de Metges de Catalunya, 2005.

47. Reitsma AM, Cloosen ML, Cunningham M, et al. Infected physicians and invasive procedures: safe practice management. *Clin Infect Dis* 2005; 40:1665-1672.

48. Kohn WG, Collins AS, Cleveland JL, Harte JA, Eklund KJ, Malwitz DM. Guidelines for infection control in dental health-care settings 2003. *MMWR Recomm Rep* 2003; 52:1-61.

Procediments associats al risc de transmissió. Categorització segons risc (adaptat de les recomanacions de la SHEA)⁽¹⁸⁾

• Categoria I. Procediments amb risc mínim de transmissió.

- Anamnesi o exploració física o de la cavitat oral (inclou examen de la boca amb guants, mirall o depressor lingual o sonda exploradora dental i periodontal).
- Procediments dentals preventius de rutina^(a) (per ex. aplicació de segelladors o fluor tòpic, administració de profilaxi), procediments diagnòstics, d'ortodòncia, protèsics (Per ex. nova dentadura), cosmètics (blanqueig), sempre que no requereixin anestèsia local.
- Exploració rutinària rectal o vaginal.
- Sutures superficials menors.
- Punció d'una vena perifèrica, per extracció de sang i administració de contrastes o medicaments^(b).
- Exploracions o procediments endoscòpics del tracte gastrointestinal inferior (sigmoidoscòpia i colonoscòpia).
- Supervisió en actes quirúrgics i intervencions quirúrgiques guiades a distància, en tot cas sense contacte de les mans del professional amb el pacient (cirurgia robòtica).
- Avaluacions psiquiàtriques^(c).

• Categoria II: Procediments amb risc de transmissió possible però improbable.

- Cirurgia oftalmològica amb anestèsia local.
- Procediments de cirurgia dental, protèsics i d'endodoncia amb anestèsia local.
- Raspat periodontal i allisat d'arrels dentals.^(d)
- Procediments de cirurgia oral menors (per ex. extracció dental senzilla, és a dir, que no requereixi esforç excessiu), secció o extracció de petites porcions de teixits tous, biòpsia de parts toves, incissió o drenatge d'un abscess accessible directament).
- Procediments localitzats de cirurgia menor amb anestèsia local i, habitualment, amb sagnat mínim (per ex. escissions de la pell, biòpsia cutània, drenatge d'un abscess, ús de làser).
- Procediments cardíacs percutanis (per ex. angiografia i cateterització).
- Implantació de marcapàs subcutani.
- Procediments percutanis i altres procediments ortopèdics menors.
- Broncoscòpia.
- Col·locació i manteniment de vies d'anestèsia epidural i/o espinal.
- Procediments ginecològics menors (per ex. dilatació i curetatge, avortament per succió, colposcòpia, inserció i retirada de dispositius contraceptius i d'implants, extracció d'òvuls).
- Procediments urològics masculins (exclou procediments intrapèlvics transabdominals).
- Exploracions o procediments endoscòpics del tracte gastrointestinal superior.
- Procediments vasculars menors (per ex. embolectomia, fleboextracció).
- Amputacions, incloses extremitats superiors o inferiors (per ex. hemipelvectomia i amputació de cames o braços) i altres amputacions menors (per ex. dits de mans o peus, mans, peus).
- Reducció o ampliació mamària.
- Procediments de cirurgia plàstica amb baix risc d'exposició (per ex. liposucció, remodelació mitjançant reseccions menors de la pell, lífting facial, frontoplàstia, blefaroplàstia, otoplastia).
- Tiroïdectomia total o subtotal o biòpsia.
- Cirurgia endoscòpica del nas, oïda, faringe i procediments quirúrgics senzills de nas i orel·la (ex. estapedectomia o estapedotomia, inserció de tubs de drenatge o timpanostomia).
- Cirurgia ocular
- Assistència en un part vaginal no complicat^(e)
- Procediments de laparoscòpia^(f)
- Procediments de toracoscòpia.^(f)
- Procediments endoscòpics nasals.^(g)
- Procediments ordinaris d'artroscòpia.^(h)
- Cirurgia plàstica.⁽ⁱ⁾
- Col·locació, manteniment de vies o administra-

ció de fàrmacs per via arterial o venosa central.

- Intubació endotraqueal i ús de mascareta laringia.
- Col·locació i maneig de dispositius d'accés venosos o arterials mitjançant tècniques antisèptiques estrictes, seguint les precaucions estàndard o mitjançant tècniques "no punxants" i amb guants nous.

• Categoria III: Procediments amb risc de transmissió ben definit i classificats com "predisponents a exposicions"

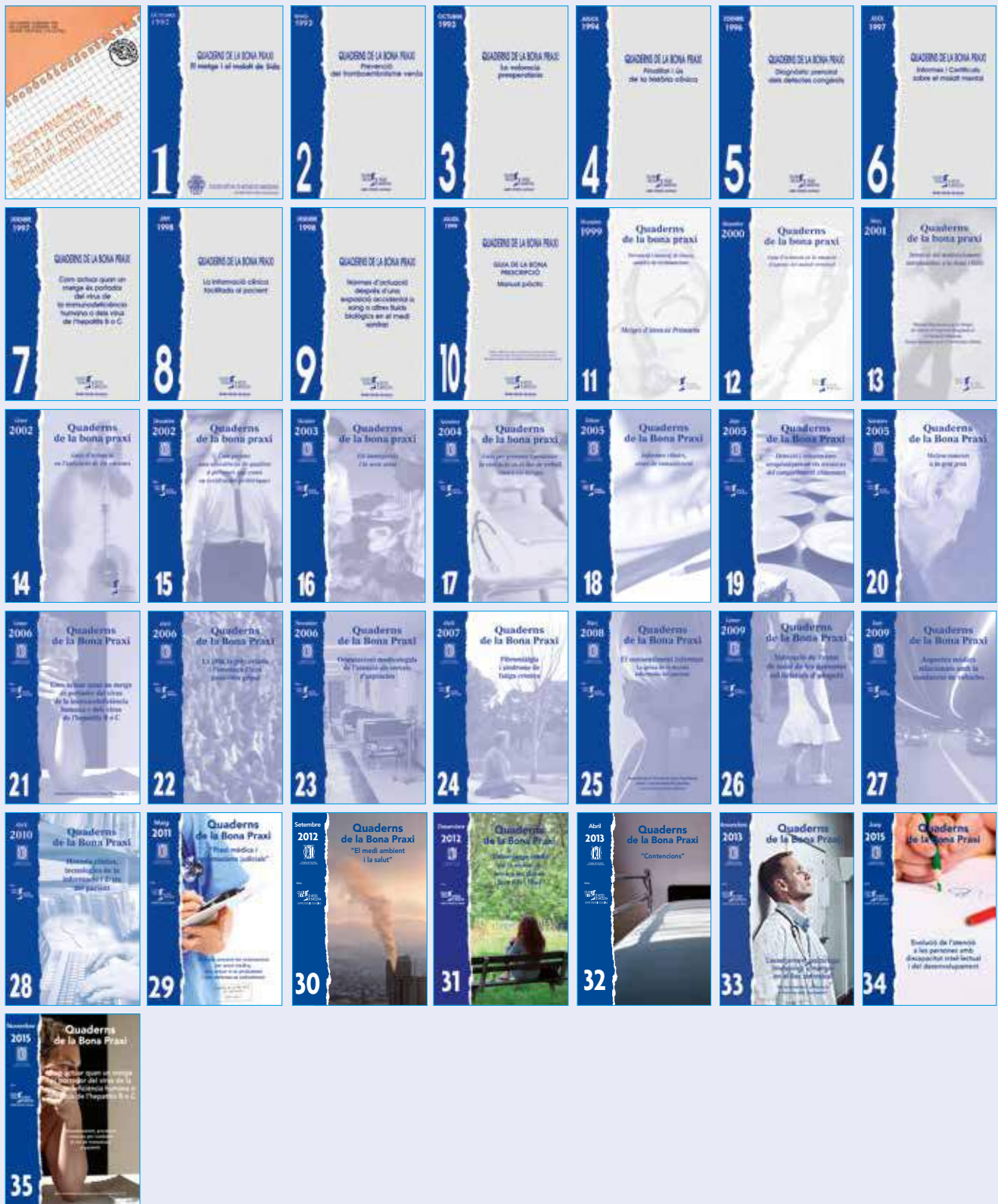
- Cirurgia general, incloent-hi nefrectomia, resecció intestinal, colecistectomia tiroidectomia subtotal i altres cirurgies abdominals obertes electives.
- Cirurgia general de la cavitat oral (incloent-hi extraccions quirúrgiques ⁽¹⁾ que requereixin elevació de penjoll mucoperiòstic, manipulació òssia, secció dental), biòpsia de teixits tous i durs (si són extenses o tenen dificultat d'accés per suturar, apicectomia, extracció d'arrels dentals, gingivectomia, curetatge (raspat) periodontal, cirurgia mucogingival i òssia, alveoplàstia o alveoectomia i implants dentals intraossis).
- Cirurgia cardiotoràcica (recanvi valvular, empelts per bypass coronari, altres cirurgies de bypass, trasplantament cardíac, reparació de defectes cardíacs congènits, timectomia, biòpsia oberta de pulmó).
- Cirurgia oberta de cap i coll afectant ossos (inclou els procediments oncològics)
- Neurocirurgia (inclou craniotomia, altres procediments intracranials i cirurgia espinal oberta).
- Procediments no electius realitzats en els serveis d'urgències (maniobres obertes de reanimació, sutures de plans profunds per aturar hemorràgies, massatge cardíac directe).
- Cirurgia obstètrica i ginecològica (inclou parts per cesària, histerectomia, parts amb fòrceps, episiotomia, conificació amb biòpsia, extirpació de quists d'ovari, i tots aquells procediments obstètrics transvaginals i ginecològics que requereixin manipulació d'instruments punxants o tallants).
- Cirurgia ortopèdica (artroplàstia total de genoll, de maluc, d'espatlla i d'altres articu-

- lacions o estructures òssies; cirurgia espinal oberta, cirurgia pèlvica oberta, reparació de fractures obertes, traumatismes extensos).
- Cirurgia plàstica extensa (inclou procediments estètics extensos com abdominoplàstia, toracoplàstia).
- Cirurgia de trasplantaments (excepte de pell i còrnia).
- Cirurgia traumatològica, incloses ferides obertes de cap, reducció de fractures facials i mandibulars, lesions extenses de parts toves i traumatismes oculars.
- Interacció amb pacients en situacions que comportin un risc significatiu de mossegada al metge (per ex. pacients agitats o violents, pacients amb convulsions epilèptiques).
- Qualsevol cirurgia oberta de durada superior a tres hores, amb probabilitat de necessitar canvi de guants.

NOTA: (Modificació de Reitsma et al.)⁽⁴⁷⁾

- a)** No inclou l'eliminació subgingival del sarro dental emprant manipulació instrumental.
- b)** En situacions d'urgència (p.e. en traumatismes aguts o en esforços per una reanimació cardiorespiratòria) es classificarà com a Categoria III.
- c)** En cas d'absència de risc de mossegades i/o pacients no violents
- d)** L'ús d'aparell d'ultrasons per l'eliminació del sarro o per aplanament d'arrels disminueix de forma important o elimina el risc en cas de lesió percutània. Si es preveu que s'haurà de fer molta força amb la instrumentació manual per l'eliminació del sarro, per l'aplanament d'arrels o per altres procediments esmentats com Categoria II, pot ser raonable classificar-ho en la Categoria III.
- e)** La realització de l'episiotomia i la sutura es classifiquen com a Categoria III.
- f)** Si per circumstàncies inesperades, s'ha de passar a cirurgia oberta (p.e. laparotomia o toracotomia), alguns d'aquests procediments es classificaran en la Categoria III.
- g)** Si cal passar a un procediment obert, aquests procediments es classificaran com a Categoria III.
- h)** Si està indicat obrir una articulació i/o cal emprar instruments perillosos (per ex. fresadores, eines per trepanacions), el procediment es classificarà com a Categoria III.
- i)** Procediments que afectin ossos, vasos majors i/o cavitats profundes del cos es classificaran com Categoria III.
- j)** L'extracció de dents erupcionades o no, que requereixi elevació del penjoll mucoperiòstic, extracció de porcions d'òs, secció o extracció de fragments, o necessitat de fer sutures ⁽⁴⁸⁾

Números publicats



Els Quaderns de la Bona Praxi són una publicació que s'envia, per correu electrònic, a tots els col·legiats i a la qual també es pot accedir a través de la web dels col·legis de metges de Catalunya com a servei gratuït als professionals per a promoure les bones pràctiques. Es disposen d'exemplars en paper amb un cost de 15 € per a metges col·legiats al COMB, COMG, COMT i COMLL i 20 € per altres interessats i entitats.

Els interessats cal que enviïn una sol·licitud a cecfmc@comb.cat.

Quaderns de la Bona Praxi



*Passeig de la Bonanova, 47. 08017 Barcelona.
<http://cec.comb.cat>*