

# CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE BIOSEGURIDAD DE CIRUJANOS DEL HNERM CON RESPECTO A PACIENTES INFECTADOS CON LOS VIRUS DE LA HEPATITIS B, C Y HIV.

Mónica Terry Mora\*, Ramiro Carbajal Nicho\*\*, Mario Ferreyra Mujica\*\*, Eduardo Terry L.\*

## RESUMEN

Con el objetivo de explorar los conocimientos, actitudes, prácticas e incluso percepciones de cirujanos de un Hospital de la Seguridad Social Peruana, se utilizó un cuestionario como encuesta para la obtención de datos, el mismo que fue puesto en práctica con el total de cirujanos del hospital (251), pertenecientes a 12 especialidades diferentes. Se obtuvo 202 cuestionarios resueltos (80,5%). Se encontró que más del 60% de cirujanos no conocen sobre riesgo de transmisión del HIV o HBV o HCV. El 88% de cirujanos está a favor de un test preoperatorio, pero sólo el 42% dice solicitarlo corrientemente. El 71% de cirujanos refieren estar familiarizados con las precauciones universales, pero más del 50% sólo las identifica con guantes, mascarillas o lentes. El 87% de cirujanos jamás ha rehusado operar un paciente infectado. La mayoría considera que las actividades de los cirujanos no deberían ser restringidas si se hallaran infectados, con excepción de tratarse de HIV.

## SUMMARY

With the objective to explore the knowledge, attitudes, practices and also perceptions of the Social Security Hospital's surgeons, the author use a questionnaire as an instrument for data collection, these was applicated at all hospital's surgeons (251) they are from 12 different specialties. We get 202 instruments answered (80,5%). The answers were that 60% of surgeons don't know about the risk of HIV, HBV or HCV transmission. The 88% of surgeons are agree with pre-surgery intervention test, but only the 42% say that they. The 71% of surgeons explain they are intimated with the universal prevention, but more than 50% only identify gloves, surgical mask or goggles. The 87% of surgeons never refuse infected patients. The majority considers that the surgeon's activities don't be affected if they are infected, only if it's with HIV.

\* Médico-Cirujano SERUMS

\*\* Médico Asistente del Departamento de Cirugía. HNERM

## INTRODUCCIÓN

Por siglos, los médicos han reconocido que ellos pueden contraer enfermedades transmitidas por sus pacientes y muchas veces morir por ellas. Así lo comentan Tucídides en el año 430 AC y Boccaccio en 1348 <sup>(1)</sup>.

Muchos siglos después, en 1976, en Africa Central, se describe el primer caso de HIV en una cirujana danesa, luego de múltiples punciones accidentales <sup>(2)</sup>. Posteriormente a este hecho se considera que la cirugía y el HIV están ligados íntima y arriesgadamente.

El virus de la Inmunodeficiencia Humana ha sido identificado en casi todos los líquidos orgánicos de individuos seropositivos, sin embargo, su concentración varía para cada tejido, para cada individuo infectado y para diferentes momentos de la infección.

Por su alto contenido de glóbulos blancos, se considera a la sangre como el tejido de mayor potencial infectante <sup>(3)</sup> y es, por cierto, el de mayor manipulación en un Centro Hospitalario y, sobre todo, en un Centro Quirúrgico.

Para el HIV se han identificado cinco mecanismos de transmisión, de los cuales nos interesa la transmisión ocupacional. Los virus de las hepatitis B y C tienen similar forma de transmisión que el virus de la inmunodeficiencia humana y entre sí, siendo ésta, fundamentalmente sexual o parenteral.

El virus de la hepatitis B es el virus conocido que más alta concentración alcanza en sangre, por lo que su transmisión parentela es muy reconocida, aunque la vía sexual continúa siendo la más frecuente en todo el mundo <sup>(4)</sup>. Por su parte, el virus de la hepatitis C tiene como principal forma de transmisión la vía percutánea con sangre y derivados, lo cual explica su importancia como enfermedad ocupacional.

La prevalencia de estas infecciones, así como los grupos de más alto riesgo, varían de acuerdo a muchos factores, entre ellos, el área geográfica y las costumbres sociales <sup>(5,6,7)</sup>.

En general, el riesgo de infección por HIV tras exposición percutánea es mínimo (0.25-0.5%) y se incrementa si tenemos en cuenta factores del paciente, del receptor y de la lesión. Para el virus de la hepatitis B el riesgo es de 6 a 30% (100 a 500 veces más que para HIV) y para el virus de la hepatitis C el riesgo de infección por exposición percutánea a sangre infectada es de 2 a 10% (6 a 35 veces más que para HIV) <sup>(3,13,14)</sup>. Como es evidente, el riesgo que traducen los virus de la hepatitis es mucho mayor que el correspondiente al virus de la inmunodeficiencia humana, sin embargo, los temores y ansiedades no son iguales ya que ambas enfermedades difieren en evolución y, sobre todo, en pronóstico <sup>(4)</sup>.

Para evitar la mínima posibilidad de transmisión, que en muchos casos puede significar una vida humana, se han elaborado medidas generales para la prevención de enfermedades llamadas ocupacionales, siendo esto el inicio de lo que hoy se conoce como bioseguridad.

El tema de bioseguridad es relativamente nuevo, implica "normas y procedimientos destinados a controlar factores de riesgo biológicos<sup>(8)</sup> generados durante el proceso de atención al paciente", y como se entenderá, no sólo involucra protección del trabajador de salud sino también protección del paciente frente a enfermedades nosocomiales.

El presente trabajo se desarrolla en el campo de la bioseguridad y más específicamente del lado del trabajador de salud que se desempeña en sala de operaciones con bisturíes, agujas y sangre, asumiendo constantemente el riesgo de exposición ocupacional: el cirujano

Para términos de este estudio, se denomina exposición ocupacional, al contacto con sangre u otro fluido corporal a través de inoculación percutánea o contacto con una herida abierta, piel no intacta o membranas mucosas durante la realización de un trabajo<sup>(9)</sup>. Cuando sangre o secreciones sólo alcanzan piel intacta, se habla simplemente de contacto.

Se considera que la frecuencia de exposición accidental al virus de la Inmunodeficiencia Humana en trabajadores de salud, depende de su profesión básica, de su actitud hacia la bioseguridad y de las condiciones de trabajo<sup>(10,11,12,14)</sup>.

Ante esta situación y sobre todo con la aparición del SIDA, el CDC (Centers for Disease Control and Prevention, organismo con sede en Atlanta, Estados Unidos) publicó en 1982 una serie de recomendaciones sobre riesgo biológico en el lugar de trabajo, las que en 1987 se convirtieron en las Precauciones Universales, llamadas así porque deben ser cumplidas por todos los individuos, mas no, para todos los fluidos corporales (Anexo 2)<sup>(3,12,16)</sup>.

Del mismo modo, en el año 1992, el Comité Ad Hoc de la Sociedad Quirúrgica de Infecciones, elaboró recomendaciones específicas que sirvan como guía para el personal de Sala de operaciones, entre las que destacan la reducción al número necesario de personal en Sala de Operaciones, evitar dejar instrumentos sobre los campos operatorios y tener el concepto de lavado profuso de manos y brazos luego de cada procedimiento quirúrgico<sup>(16)</sup>.

El test preoperatorio es de controversia permanente<sup>(15)</sup>, sin embargo, existen situaciones en las que sí se debe solicitar un test y son casos que el CDC norma como "manejo de exposición percutánea a sangre y otros fluidos corporales"<sup>(9,16,17)</sup>.

La hepatitis B o la hepatitis C son las enfermedades infecciosas de mayor peligro para los trabajadores de salud; el SIDA conlleva menor riesgo de infección, sin embargo, es mortal inevitablemente y se acompaña de lo que llamamos doble estigma<sup>(18,19)</sup>.

Aún con el auge del concepto de bioseguridad, se han detectado hasta setiembre de 1996, 87 casos de trabajadores sanitarios que han adquirido el HIV durante el trabajo y generalmente por un accidente<sup>(12,14)</sup>. Esto nos haría suponer que el conocimiento al respecto de bioseguridad o, tal vez su cumplimiento, no es tan cabal o

correcto; digo suponer porque no se han registrado muchos trabajos y, ninguno en nuestro país, que evalúen estos puntos y, por lo tanto, no es posible establecer cual es el grado de conocimiento de los trabajadores de salud y cuáles son las fallas más comunes cometidas u omitidas.

Un problema, es que en el Perú no se llevan registros de exposiciones ocupacionales en la mayoría de Centros de Salud. El Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins (HNERM) cuenta con una Unidad de Salud Ocupacional Hospitalaria, a la cual se reportaron 120 exposiciones con riesgo biológico durante el año pasado, la mayoría de las cuales se dio en personal de limpieza, luego en personal de enfermería y en médicos de todas las especialidades<sup>(20)</sup>.

Desde el año 1990 y paralelamente a la pandemia del SIDA, se vienen elaborando en todo el mundo, trabajos que exploren los conocimientos, actitudes y prácticas de trabajadores de la salud, incluyendo algunos de ellos a médicos generales, cirujanos y estudiantes de Medicina<sup>(21,22,23,24)</sup>. Sin embargo, el antecedente de mayor relevancia se registró en 1992, al realizar un extenso reconocimiento de las actitudes de cirujanos de EE.UU y Puerto Rico, con respecto a pacientes con HIV/SIDA<sup>(13)</sup>.

El presente trabajo tiene por objetivo evaluar los conocimientos, actitudes y prácticas, específicamente de cirujanos del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins, con respecto a pacientes infectados con enfermedades transmisibles por sangre, como el SIDA. Asimismo, se conocerán sus experiencias, sus mayores temores y sus aportes, dirigidos a mejorar las condiciones de seguridad e higiene en sala de operaciones y/o servicios quirúrgicos, y por consiguiente, obtener el bienestar y psíquico no sólo de médicos, sino también de pacientes.

## MATERIAL Y MÉTODO

En el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins ofrecen servicios 12 especialidades quirúrgicas ordenadamente distribuidas en 12 pisos. Doscientos cincuenta y un cirujanos, entre asistentes y residentes, cumplen labores en los 7 centros quirúrgicos y 2 centros obstétricos, y pertenecen a las especialidades de Neurocirugía, Urología, Cirugía de Tórax y Cardiovascular, Gineco-obstetricia, Ginecología Oncológica, Traumatología, Otorrinolaringología, Cirugía de Cabeza y Cuello, Oftalmología, Cirugía Pediátrica, Cirugía Plástica y Cirugía General.

Ingresaron a nuestro estudio, el total de cirujanos del hospital en mención, a excepción de aquellos que no se encontraban en sus áreas de trabajo por hallarse de licencia o de vacaciones y de aquellos que por falta de tiempo, interés o por no encontrar sentido a nuestra motivación, se negaron a participar de nuestro estudio.

Nuestro estudio es de tipo observacional, descriptivo, transversal. Se utilizó un cuestionario como procedimiento de captación de información, el cual contaba con 64 preguntas: 12 preguntas de conocimientos, 22 preguntas sobre actitudes, 13 preguntas sobre prácticas, 7 sobre percepciones y 10 no especificadas. El cuestionario fue preparado en base al propuesto por los Doctores Shelley y Howard en 1992<sup>(13)</sup> el cual, a su vez, fue elaborado en base al método de Designación total descrito por Dillman, referido por los mencionados médicos. Este cuestionario fue reactualizado y adaptado a la realidad peruana por la autora, sometiéndolo previamente a un estudio piloto con 10 cirujanos, luego del cual se hicieron las correcciones

debidas que incidieron particularmente en mejorar la formulación de las preguntas y hacer el formato más ágil, facilitando así, el entendimiento del cuestionario y promoviendo su correcta ejecución.

El cuestionario se ejecutó en las reuniones científicas organizadas por cada especialidad quirúrgica y que tienen lugar diariamente en el HNERM. La recolección de datos se realizó en un período de 8 días, por razones de confiabilidad en las respuestas, y fue supervisado directamente por la autora.

Para el análisis de las respuestas obtenidas de los cirujanos, previamente se construyó una base de datos automatizada, utilizando el programa Epi-info Versión 6, el que a su vez, fue utilizado para el análisis estadístico.

**RESULTADOS**

De 251 posibles cuestionarios resueltos, se obtuvieron 202 ( 80,5%). En todos los cuestionarios hubo cierto número de preguntas no respondidas. Ningún cuestionario fue entregado vacío, ningún cuestionario resuelto fue similar a otro.

Ginecobstetricia (n=44), Cirugía General (n=43) y Traumatología (n=26 ) fueron las especialidades más numerosas, en tanto que Cirugía Plástica (n= 5) y Cirugía de Cabeza y Cuello (n=5) fueron las especialidades con menor número de cirujanos

De los médicos que respondieron, 87% pertenecieron al sexo masculino y sólo 13% al sexo femenino. Asimismo, las edades fluctuaron entre 25 y 68 años con una media de 39,82. El 95% de todos los cirujanos fueron menores de 55 años.

Se inició el cuestionario con preguntas de conocimientos, interrogando acerca de la probabilidad aproximada de llegar a estar infectado con el virus de la inmunodeficiencia humana posteriormente a una lesión percutánea con una aguja contaminada con sangre de un paciente infectado con HIV, HBV o HCV. El 68% de los cirujanos que respondieron a la pregunta, no contestó correctamente para el caso de HIV. Porcentajes mayores se obtuvieron para los casos de HBV y HCV: 72 y 78% respectivamente (tabla 1).

**Tabla 1.** Respuestas incorrectas de los Cirujanos(%) sobre la Probabilidad de transmisión de HIV, HBV y HCV luego de exposición percutánea con aguja contaminada

Probabilidad de Responder Transmisión incorrectamente (%)*	
HIV	68
HBV	72
HCV	78

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva

Aunque el riesgo de transmisión de estas tres enfermedades virales es conocido y ha sido bien establecido, la percepción del riesgo puede ser distinta, razón por la cual, se solicitó a los cirujanos estimar la probabilidad de infección por HIV de un individuo, aplicándose luego la misma pregunta para HBV y para HCV. El 22% de cirujanos

que respondieron a esta pregunta, consideró que la probabilidad de infección por HIV es alta y muy alta, el 24% pensó lo mismo con respecto a hepatitis C y 41% hizo lo propio con hepatitis B.

Se preguntó a los cirujanos qué grupo de personas consideran de más alto riesgo para HIV, HVB y HCV, por separado. El 19% de los cirujanos que respondieron esa pregunta, erró la respuesta para el caso de HIV (promiscuidad sexual), el 62% erró para el caso de HCV (politransfundidos) y un categórico 91% no conoce que el ser natural de Ayacucho es un grupo de altísimo riesgo para hepatitis B, en el Perú (tabla 2).

**Tabla 2.** Cirujanos(%) que respondieron incorrectamente sobre los grupos de más alto riesgo para HIV, HBV o HCV.

Grupos de más alto riesgo para: Respondieron incorrectamente (%)*	
HIV	19
HBV	91
HCV	62

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva.

Cuando se preguntó en qué situaciones indicaría a sus pacientes la prueba de ELISA, de antígeno de superficie y de anti-HCV, si ellos u otro trabajador de salud fueran expuestos a sangre o secreciones de dichos pacientes, 80% de los que respondieron, solicitaría estas pruebas si existiera contacto parentela accidental con sangre u otro fluido orgánico, 54% lo haría si existiera contacto sobre mucosas y 18% solicitarían las pruebas si existiera contacto sobre piel (tabla 3).

**Tabla 3.** Cirujanos(%) que indicarían un test para HIV, HBV y HCV, según tipo de contacto con sangre o fluidos.

Tipo de contacto	Indicarían un test (%)*
PARENTERAL	80
SOBRE PIEL	18
SOBRE MUCOSAS	54

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva.

Cuando se preguntó si estaban a favor de realizar un test para HIV en el preparatorio de sus pacientes, 88% de los que respondieron la pregunta dijo que sí; la misma pregunta se hizo para HBV y HCV, a las cuales respondieron positivamente el 91 y 76% respectivamente (tabla 4). Por otro lado y ya en lo que respecta a las prácticas, se preguntó si realizan corrientemente un test serológico en el preoperatorio de sus pacientes. A esta pregunta, 42% de cirujanos respondió que sí, 24% respondió que no y 34% respondió que lo solicita selectivamente (pacientes con factores de riesgo o con cuadro clínico compatible con cualquiera de las tres enfermedades) (tabla 5).

**Tabla 4.** Distribución de las Respuestas obtenidas de los Cirujanos (%) acerca de un Test Preoperatorio, según la infección

	A favor de Test para HIV (%) *	A favor de Test para HBV (%) *	A favor de Test para HCV(%) *
No	12	9	24
Si	88	91	76
Total	100	100	100

\*: Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva

**Tabla 5.** Cirujanos(%) que afirman solicitar un test preoperatorio para HIV, HBV y/o HCV.

Solicitan un test preoperatorio?	Cirujanos (%)*
SI	42
NO	24
LO SOLICITA SELECTIVAMENTE	34
Total	100

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva.

Cuando se solicitó estimar el porcentaje de pacientes que operan y que tienen factores de riesgo para HIV, HBV o HCV, la mayoría de cirujanos estimó operarlos en menos del 9% del total de sus intervenciones y cuando se preguntó estimar el porcentaje de pacientes que operan y que además tienen el diagnóstico de HIV, SIDA, HBV o HCV, la mayoría estimó operarlos en menos del 1% de todos sus casos.

Obviando los números, cuando se les preguntó si han operado pacientes con diagnóstico de HIV, HBV o HCV, la mayoría refiere haber operado ocasionalmente pacientes con HIV(54%) y HBV (54%). Cuarenta y un por ciento, que no es la mayoría, ha operado ocasionalmente pacientes con HCV, debiendo mencionarse en este grupo, que el 23% no sabe si ha operado pacientes infectados con este virus, porcentaje respetable que no se repite en las dos enfermedades previamente mencionadas.

El 34% de cirujanos refiere tomar frecuentemente datos acerca de la historia sexual, drogas u otros factores de riesgo para HIV, HBV y HCV. Muy cercanamente, el 32% dice tomar siempre estos datos, el 22% dice preguntarlos ocasionalmente, el 11% dice hacerlo casi nunca y sólo el 2% sostiene no hacerlo nunca.

**Tabla 6:** Distribución de las Respuestas mencionadas por los Cirujanos (%)\* acerca de Rehusar Operar, según la enfermedad.

	Han rehusado Operar Pacientes con HIV	Han rehusado Operar Pacientes con SIDA clínico	Han rehusado Operar Pacientes con Hepatitis B o C
No	VB87%	81%	94%
Si	13%	19%	6%
Total	100%	100%	100%

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva

Ochenta y siete por ciento de los cirujanos que respondieron a la pregunta sobre rehusar operar pacientes infectados, niega haber rehusado operar pacientes con HIV, 81% niega haber rehusado operar pacientes con SIDA clínico y 94% dice no haber rehusado operar pacientes con hepatitis (tabla 6). Cincuenta y ocho por ciento de los cirujanos que respondieron, considera que no es ético rehusar intervenir quirúrgicamente a un paciente, sólo porque está infectado con los virus de la inmunodeficiencia humana y de la hepatitis B o C.

El 71% de los cirujanos que respondieron, afirmó estar familiarizado con las Precauciones Universales, 82% está de acuerdo con éstas, el 40% dijo ponerlas en práctica frecuentemente y el 31% refirió ponerlas en práctica siempre. Sólo el 4% aceptó no conocerlas. Cuando se les pidió mencionar tres precauciones universales de importancia, el 55% de los que respondieron, mencionó a los lentes y mascarillas, el 48% mencionó a los guantes y 21% del total de cirujanos, no respondió.

Cuando se preguntó acerca de las precauciones que toman los cirujanos rutinariamente en sala de operaciones para prevenir exposición a sangre y otros fluidos corporales, la mayoría (67%) respondió que evita pasar las agujas e instrumentos cortantes persona a persona. En caso fuera conocido el estado de portador del paciente, los cirujanos tomarían mayores precauciones, sobre todo si se tratara de HIV, SIDA y HBV (+p<0.05, ++p<0.001) mas no para HCV(mayor frecuencia de asociaciones no significativas) (tabla 7).

Ciento cincuenta cirujanos (75%)dijeron haber sido vacunados en contra de hepatitis B, 93 de ellos (62%) han completado su serie de vacunas, 147(98%) han sido vacunados en su centro de trabajo y lamentablemente el mayor porcentaje de todos los cirujanos vacunados (48%) no sabe el tipo de vacuna que se les administró. El principal motivo de vacunación para los que lo hicieron fue prevención (69% del total de vacunados) y el principal motivo de no haber sido vacunados fue la desidia (37% del total de no vacunados).

Al indagarse sobre qué haría un cirujano si durante su práctica quirúrgica sufre un accidente con secreciones de una persona infectada con hepatitis B. Cincuenta y tres por ciento de cirujanos que respondieron esa pregunta, se administraría el suero hiperinmune, mientras que 50% se haría un control de antígeno de superficie. Si el accidente ocurriera con secreciones de una persona infectada con HIV, 64% reportaría a Salud Ocupacional y 63% se lavaría profusamente. Para el caso de la hepatitis C, 72% reportaría a Salud Ocupacional, las opciones restantes se hallaron más alejadas. Escaso porcentaje dijo no hacer nada. Siete personas no contestaron con respecto al HIV, 5 no lo hicieron con respecto al HBV y 14 no lo hicieron con respecto al HCV.

Se preguntó a los cirujanos cuántas veces han tenido punciones con aguja ensangrentada o con otros fluidos el año pasado; el 39% respondió que 1-2 veces, el 23% respondió que 3-4 veces, mientras que 21% respondió que no tuvo ninguna punción. Lo mismo se preguntó con respecto a los cortes, obteniéndose que el 59% de cirujanos respondieron con negativa absoluta. Si se habla sólo de contactos con sangre en piel y mucosas, el mayor porcentaje (19%) no refiere contacto alguno (tabla 8), lo cual no es compatible con las respuestas anteriores, tal vez, porque no se conoce bien el término de "contacto". La mayoría de contactos reportados por los cirujanos fueron en manos (82% de los cirujanos que respondieron dicha pregunta mencionaron como lugar más frecuente de contacto a las manos y en número de veces que van en un rango de 1 a 30). El 56% reportó la cara como zona de contacto más frecuente y sólo el 20% reportó tronco, brazos o piernas.

Treinta y cuatro por ciento de los cirujanos que respondieron, mencionaron haber tenido durante su carrera quirúrgica, algún tipo de exposición con sangre o fluidos de una persona que se conoce está infectada con HIV o HBV o HCV. Cuarenta y ocho por ciento de aquellos que mencionaron algún tipo de exposición con riesgo biológico, recordaron haber tenido accidentes con pacientes HIV positivos, 66% recordó haber tenido accidentes con pacientes infectados con hepatitis B y sólo 13% recordó accidentes con pacientes seropositivos para hepatitis C.

En la serie de preguntas acerca de actitudes de los cirujanos con respecto a pacientes infectados con HIV, HBV o HCV, se interrogó sobre qué harían si un paciente infectado fuera referido para una operación electiva pero necesaria, por ejemplo, resección de colon por carcinoma. El 82% respondió que operaría a pacientes con HIV, el 85% operaría a pacientes con HBV, el 84% intervendría a pacientes con HCV y hasta incluso el 76% aceptaría operar pacientes con estadio SIDA. Los porcentajes se elevaron cuando la misma pregunta se aplicó para el caso de operaciones de emergencia, pero cayeron dramáticamente para el caso de operaciones estéticas sobre todo si se trataba de operar pacientes con estadio SIDA.

El 83% de cirujanos que respondieron sobre si están infectados con alguno de los tres virus, dijo que no, pero 8 cirujanos aceptaron estar infectados, 7 de ellos con el virus de la hepatitis B y sólo uno con el virus de hepatitis C.

Al finalizar el cuestionario se decidió preguntar inversamente, considerando al cirujano como portador de las infecciones planteadas. La mayoría de cirujanos (64%) consideró que si ellos tuvieran HIV o HBV o HCV, sus pacientes sí tendrían el derecho de conocer sus diagnósticos previamente al acto quirúrgico. Asimismo, un porcentaje similar (65%), aceptaría que sus pacientes les soliciten las pruebas de laboratorio para descarte de HIV o HBV o HCV antes de la operación.

Cuarenta por ciento de los cirujanos que respondieron, consideró que el privilegio de operar del cirujano sí debería ser restringido si se encuentra que es portador del virus de la hepatitis B, igual porcentaje opinó lo mismo en el caso de que el cirujano fuera portador de hepatitis C, sin embargo, 53% respondió que el derecho del cirujano sí debería ser restringido en el supuesto caso de portar HIV.

Al ser preguntados sobre qué enfermedad temen más, el 45% respondió que a todas por igual, el 40% le teme

más al SIDA, un 11% se refirió a la hepatitis B y sólo un 2% le teme más a la hepatitis C.

## DISCUSIÓN

El presente trabajo se realizó en un Hospital de la Seguridad Social Peruana que se presta para ello. Tiene como limitaciones, no poder extrapolar sus resultados a todos los cirujanos peruanos, por lo relativamente pequeña de su muestra.

El método de trabajo fue similar al estudio citado como antecedente: un cuestionario en el que se introdujo el análisis de tres infecciones igualmente transmisibles por sangre: el SIDA, la hepatitis B y la hepatitis C. El cuestionario no fue enviado por correo, sino supervisado directamente por la autora, lo cual contribuyó al elevado porcentaje de cuestionarios resueltos obtenidos (80,5%).

Lo más resaltante es la deficiente comunicación que existe entre miembros de la salud pública y los estamentos que rigen las normas de salud.

El 71% de los cirujanos, dijo estar familiarizado con las precauciones universales y la mayoría las pone en práctica frecuentemente o siempre, sin embargo, cuando se solicitó mencionar tres precauciones universales, la mayor parte sólo acertó con las llamadas precauciones de barrera.

Más del 60% de los cirujanos no respondió correctamente a las preguntas sobre riesgo de transmisión del HIV, HBV o HCV, ni a la pregunta sobre los grupos de más alto riesgo en el Perú para estas enfermedades, a excepción para HIV, donde el porcentaje de error fue de 19%, explicándose esto por el conocimiento generalizado y repetitivo de la transmisión sexual del SIDA que aún continúa siendo la vía de transmisión más frecuente en el Perú y en el mundo<sup>(5)</sup>. Asimismo, más del 50% de cirujanos, dejó en blanco la pregunta sobre prevalencia de estas enfermedades en nuestro país. Esto traduce que pese al constante trabajo con sangre e instrumentos punzocortantes y a ser considerado personal que realiza procedimientos de alto riesgo<sup>(9)</sup>, los cirujanos del HNERM adolecen de conocimiento con respecto a las tres enfermedades transmisibles por sangre planteadas. Sin embargo, cabe resaltar que cuando se compara con el trabajo de Shelley y col<sup>(13)</sup>, la diferencia es grande a favor de los peruanos, si tan sólo nos referimos a la pregunta sobre riesgo de transmisión, pero este trabajo fue realizado en 1992, cuando los conocimientos sobre HIV eran incipientes.

Como se verá, los cirujanos del HNERM también adolecen de conocimientos sobre bioseguridad, lo que constituye una razón muy importante para que los estamentos de salud promuevan campañas dirigidas a mejorar los conocimientos y, por ende, las actitudes y prácticas de bioseguridad de los médicos peruanos, lo cual será beneficioso para ellos y sus pacientes.

Quizás un tema de controversia constante sea el solicitar un test preoperatorio. Setenta y seis por ciento de los cirujanos respondieron a favor de un test preoperatorio para HCV, 88% estuvo a favor de un test para HIV y un 91% a favor de un test para HBV, interpretándose esto por la mayor tasa de infección de la hepatitis B. Sin embargo, sólo el 42% respondió pedirlo en la práctica.

La Ley Nacional establece que las pruebas diagnósticas de infección por el virus de la Inmunodeficiencia Hu-

mana, sólo podrán realizarse luego de consejería y autorización escrita de la persona, exceptuándose de la obligación de obtener consentimiento para realizar la prueba, a los donantes de sangre o sus componentes y a las fuentes de sangre potencialmente contaminada, involucradas en accidentes por exposición percutánea, durante la atención de salud <sup>(25)</sup>. La directiva del Instituto Peruano de Seguridad Social, actualmente denominado ESSALUD, respeta esta Ley Nacional pero no cuenta con normas propias de la institución con respecto a la solicitud de un test preoperatorio. No existen bases legales en lo que se refiere a hepatitis, por lo que teóricamente tenemos libertad al solicitar pruebas de descartar para esta enfermedad. El CDC, en cambio, sí establece el previo consentimiento para cualquiera de las tres enfermedades <sup>(9)</sup>.

Lo interesante sería determinar el porqué los cirujanos eligen tomar un test a sus pacientes. ¿Podríamos pensar que si el test resulta positivo, se rehusarían a operar? ¿O tal vez tomarían más precauciones?. En los Estados Unidos, lugar donde se asientan el CDC y la Sociedad Quirúrgica de Infecciones, las leyes están rigurosamente reguladas en contra de la discriminación de los pacientes por ser únicamente positivos a un test de HIV <sup>(16)</sup>, por lo que su uso está restringido legalmente, aunque continúa la discusión sobre si tomarse o no en poblaciones de alta prevalencia <sup>(26)</sup>. Es más, el médico tiene el deber de proveer al paciente consejería apropiada y de continuar con el cuidado médico; a su vez si el trabajador de salud tiene alguna exposición con riesgo biológico, no existe ninguna restricción legal para obtener el estado de portador del paciente fuente y, si hay previo consentimiento, tampoco hay restricciones con respecto a obtener una muestra sanguínea. Se recomienda, además, que todo paciente adulto que ingrese a un sistema de salud debe contar con un test para HIV, con el propósito de darle un trato especializado, en caso fuera seropositivo. En el Perú, estas recomendaciones no están cercanas al público en general, razón que explica el mayor porcentaje que solicita un test preoperatorio por elección personal en el Perú que en Estados Unidos, no teniendo en cuenta sus restricciones, ya que no las conocen esencialmente. Sin embargo, analizando los datos, determinamos que más del 80% de los cirujanos jamás se han rehusado a operar pacientes con HIV o HBV o HCV, pero sí la gran mayoría redoblaría las precauciones si tuviera que operar a un paciente con HIV o HBV, no así con HCV. ¿Es qué acaso el conocimiento sobre esta última enfermedad viral es aún menor que para sus similares?.

Por lo expuesto, nuestros cirujanos solicitarían un test preoperatorio, mayormente por prevención. Pero, ¿qué tan útiles son las precauciones?. En realidad, no lo sabemos con certeza pues no hay muchos trabajos elaborados que evalúen su eficacia <sup>(15)</sup>. En uno de los pocos estudios realizados, la Acción Concertada de la Unión Europea trabajó con personal de salud y analizó sus exposiciones ocupacionales, las que fueron recogidas prospectivamente; un porcentaje conocía que el paciente al que atendía era seropositivo a HIV, otro lo sospechaba y el resto no conocía el dato ni lo sospechaba; se determinó que el sólo hecho de conocer que el paciente está infectado no previene las exposiciones ocupacionales <sup>(27)</sup>. Por otra parte, en 1991, en JAMA se publicó un estudio prospectivo en 277 médicos antes y después de la implementación de las precauciones universales, determinándose que la utilización de las mismas disminuye de 5 exposiciones-pacien-

te-mes a 2,6 exposiciones-paciente-mes <sup>(28)</sup>, con lo cual se concluye que las precauciones universales sí fueron efectivas en reducir el riesgo de exposición ocupacional a sangre y fluidos corporales y además permiten identificar las posibles exposiciones y evitar accidentes con riesgo biológico. A su vez, el test preoperatorio tendría sus desventajas en pacientes infectados con HIV y que se encuentran en el llamado "período de ventana", en el que usualmente el test es negativo. Cabe resaltar en este acápite, que puede darse el caso de los llamados falsos positivos los cuales traerían severas consecuencias para el paciente si éste no ha recibido previamente consejería <sup>(29)</sup>.

En Gran Bretaña, no aconsejan un test preoperatorio universal, sólo lo utilizan en pacientes de alto riesgo <sup>(30)</sup>, lo cual al final sería aparentemente lo más conveniente. Para los cirujanos británicos es sumamente incómodo, para quien opera, el uso de ropa impermeable, doble guante y lentes protectores <sup>(30)</sup>.

Por lo tanto, se recomienda mejorar los procedimientos quirúrgicos, disminuir el uso de procedimientos invasivos y de instrumental de riesgo, así como también, difundir las precauciones universales <sup>(12)</sup>.

De todo lo expuesto, podemos decir que la actitud de nuestros cirujanos, tiende a ser de prevención, lo cual es aún más claro con el dato de que 75% de ellos han sido vacunados en contra de la hepatitis B. De los cirujanos vacunados, el 98%, lo ha hecho en su centro de trabajo (IPSS), lo cual indica una aceptable comunicación entre la Unidad de Salud Ocupacional y el personal médico-quirúrgico, en cuanto a vacunación se refiere, pese a que la mayoría no conoce qué tipo de vacuna se les aplicó.

Como precauciones más comunes utilizadas, los cirujanos mencionan a dos: el doble guante y sobre todo el protector ocular, ambas encajan en lo que se conoce con el nombre de precauciones de barrera <sup>(12)</sup>. Esto se asociaría a la difusión que se imparte acerca de estas precauciones, a diferencia de los llamados procedimientos de precaución, como el uso de cauterio o de autosutura o de incluso cirugía laparoscópica <sup>(15)</sup> que no se han difundido mucho como parte de bioseguridad en sala de operaciones y, que por cierto, aún no han sido aprobados por el CDC. Cabe resaltar que la técnica de evitar pasar agujas de persona a persona, siendo también procedimiento de precaución, es de gran arraigo entre los cirujanos del HNERM, utilizándola para todo tipo de paciente; este procedimiento sí está aprobado por la Sociedad Quirúrgica de Infecciones. Algunos autores consideran que el doble guante es una precaución efectiva ante la posibilidad de rupturas o perforaciones de los guantes y que no disminuye la habilidad para operar <sup>(31, 32)</sup>. Asimismo se considera que los guantes reducen en al menos 50% el volumen de sangre transferida en un accidente con aguja, a su vez, el doble guante disminuye este volumen de sangre transferido a la mitad <sup>(12)</sup>. Pareciera que el doble guante es más eficiente con agujas de sutura que con agujas huecas, lo cual beneficia aún más a los cirujanos.

Hay un punto en el estudio, el cual es oportuno desarrollar en investigaciones posteriores: percepción de riesgo. La quinta parte de los cirujanos del HNERM percibe que el riesgo de infección por HIV en un individuo, es alto; mientras que lo mismo es percibido por más de la mitad de cirujanos, cuando se trata de hepatitis B. Este resultado está de acuerdo con el conocimiento objetivo

de riesgo de transmisión, sin embargo, no siempre es así, o no siempre debería ser así. La percepción de riesgo es la estimación del riesgo por un individuo no de forma científica sino de forma intuitiva, en la que intervienen factores sociales, situacionales o sesgos como son las ideas optimistas que tienden a subestimar los riesgos a los que ven como lejanos. La percepción de riesgo es importante como determinante de la conducta <sup>(33)</sup>. Se debe ayudar a los individuos, específicamente a los cirujanos, a apreciar el riesgo de enfermedades como el HIV, HBV o HCV y a incrementar su autoeficacia, es decir, el sentimiento de ser capaces de afrontar sus riesgos <sup>(33)</sup>.

Otro tema de discusión permanente es el caso de cirujanos infectados. La autora aseguraría que si un cirujano da a conocer a sus pacientes que es seropositivo para HIV, muchos rehusarían a ser operados por ese profesional. Sin embargo, el 64% de los cirujanos consideró que si ellos estuvieran infectados, sus pacientes sí tendrían el derecho de conocer sus diagnósticos y se los dirían. El CDC formula la política de que todo trabajador sospechoso de portar HIV debe ser testado <sup>(13)</sup> pero no debe ser limitada su actividad profesional basándose exclusivamente en su seropositividad; además el riesgo de transmisión de HIV de un cirujano a sus pacientes es de 1/250 a 1/500 (15,34), riesgo casi nulo si comparamos con la hepatitis B para la que se reporta hasta 19% de transmisión, siempre y cuando el cirujano tenga el antígeno de superficie positivo y el antígeno e, también positivo. Algo notorio es el dato que menoscaba el papel de las precauciones de barrera frente a la posibilidad de transmisión de la hepatitis B de médico a paciente y esto es debido a la alta incidencia de punciones accidentales, especialmente en sala de operaciones <sup>(16)</sup>.

La mayoría de cirujanos indicaron que ellos operarían a individuos infectados, sólo si se tratase de operaciones de emergencia o absolutamente necesarias. No existe diferencia aparente entre operar pacientes con HIV, HBV o HCV en estas categorías, sin embargo la situación cambia dramáticamente cuando la cirugía a realizar es estética y sobre todo si el paciente a operar ya tiene SIDA.

Al final del trabajo, se puede preguntar: tenemos la obligación de atender pacientes con HIV?. Tenemos el derecho de rehusar operarlos?. Se dice que es parte del trabajo de un médico, tratar todo tipo de paciente, con sacrificio, algunas veces, y sin prejuicios, ya que cualquier médico puede tener tantos factores de riesgo como los tienen los paciente <sup>(35)</sup>.

Muchas veces se puede pensar que los bomberos y los soldados, no están obligados a desafiar las llamas ni a enfrentarse a las balas, porque ellos son voluntarios. Por otro lado, es imaginable el dolor de las familias al conocer que alguno de sus miembros porta una enfermedad incurable. Sin embargo, hay tres puntos que podrían obligarnos a tratar pacientes con SIDA, hepatitis B o hepatitis C: la visión de nuestra profesión, el compromiso asumido cuando decidimos ser médicos y nuestra percepción de riesgo <sup>(36)</sup>.

Este trabajo no pretende dar respuestas con respecto a operar o no a pacientes infectados con estas tres enfermedades, ni tampoco con respecto a aplicar o no las precauciones universales o el test preoperatorio o quizás con respecto a limitar las actividades de un cirujano infectado; busca dar un panorama de la situación con respecto a estos temas, a través del cual se visualicen opiniones y alternativas.

## CONCLUSIONES

1. Aproximadamente la mitad de cirujanos del HNERM, parece asumir una práctica adecuada de bioseguridad, presumiendo esto a partir de las respuestas obtenidas ante la probabilidad de exposición accidental con riesgo biológico.
2. Aproximadamente las  $\frac{3}{4}$  partes de cirujanos del HNERM dicen estar familiarizados con las precauciones universales, estar de acuerdo con ellas y ponerlas en práctica frecuentemente o casi siempre. Sin embargo, en su mayoría, sólo conocen las precauciones de barrera (mascarillas y lentes protectores).
3. Más de las  $\frac{3}{4}$  partes de cirujanos del HNERM están a favor de un test preoperatorio, con más énfasis para el caso de hepatitis B, sin embargo, un poco menos de la mitad refirió pedirlo en la práctica cotidiana, lo cual es considerablemente elevado si comparamos con estudios previos, probablemente por la escasa difusión de normas de salud peruanas sobre la solicitud de un test.
4. Los cirujanos del HNERM responden extremar sus precauciones cuando operan pacientes con diagnóstico de HIV, hepatitis B o SIDA y no así cuando operan pacientes con HCV. Sus precauciones incrementan a predominio de las precauciones de barrera (protector ocular y doble guante).
5. Pese a su no tan satisfactorio grado de conocimiento sobre riesgo de transmisión, actitudes de bioseguridad y precauciones universales, aproximadamente las  $\frac{3}{4}$  partes de cirujanos del HNERM dicen sólo haber tenido entre 1 a 4 punciones accidentales con agujas ensangrentadas o con otros fluidos, en un año.
6. Sólo 34% de cirujanos mencionaron haber tenido durante su carrera quirúrgica algún tipo de exposición con sangre o fluidos de una persona infectada, sobre todo con pacientes portadores de hepatitis B, pese a que el promedio de tiempo de servicio fue de 14 años.
7. Aproximadamente las  $\frac{3}{4}$  partes de cirujanos del HNERM responden que operarían a pacientes con HIV, HBV, HCV o aún SIDA si éstos fueran referidos para una operación de emergencia o electiva, pero no estética.
8. Aproximadamente la  $\frac{1}{4}$  parte de cirujanos del HNERM refiere haber rehusado operar pacientes con HIV, hepatitis y aun SIDA.

**Tabla 7.** Precauciones usadas por los cirujanos en Sala de Operaciones, según el tipo de paciente

	Porcentaje de Cirujanos (%)*				
	Pacientes de Rutina	Pacientes con HIV	Pacientes con SIDA	Pacientes con HBV	Pacientes con HCV
Protector ocular (ej. Anteojeras)	31	74++	71++	62++	52++
Doble guante	53	78++	76++	70++	58NS
Evitar pasar agujas e instrumentos cortantes persona a persona	67	73NS	71+	72NS	62NS
Uso de cauterio en lugar bisturí	43	53+	52NS	52NS	43NS
Uso de sutura mecánica antes que sutura manual cuando se pueda	19	28+	28+	25NS	21NS
Uso de mandil plástico debajo de la bata	22	48++	45NS	37++	16+
Hacer más lentos los pasos de la operación, para evitar accidente punzo cortantes	.....	73	71	71	58
Seguir las normas de bioseguridad	.....	64	61	59	52
Lavado de manos inmediato si se ve forzado de cambiar de guantes por una punción	.....	61	62	62	52

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva.

+ p<0.05

++ P<0.001 Al comparar con operaciones en pacientes de rutina

NS: No significativo

**Tabla 8:** Cirujanos (%)\* que reportan contactos con sangre u otros fluidos orgánicos en Sala de Operaciones.

	Tipo de Contacto en Sala de Operaciones		
	Punción con agujas	Cortes con instrumental quirúrgico	Contacto de piel y mucosas
Ninguno	22%	58%	19%
1 -2 veces	39%	29%	33%
3 -4 veces	23%	6%	13%
5 - 6 veces	7%	3%	10%
7-8 veces	2%	1%	5%
9 - 10 veces	1%	1%	3%
<b>Más de 10 veces</b>	<b>6%</b>	<b>2%</b>	<b>17%</b>
Total	100%	100%	100%

\* Porcentaje obtenido sobre el total de cirujanos que respondieron la pregunta respectiva.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Kim J.H., Perfect J.R., ( 1988 ) "To Help the Sick: An Historical and Ethical Essay Concerning the Refusal to Care for Patients with AIDS". *The American Journal of Medicine*. Vol 84: 135-138.
2. Bygbjerg I.C., (1983) "AIDS in a Danish Surgeon (Zaire, 1976). *The Lancet*. Vol 23: 925.
3. Velásquez de V G., Gómez R.D., (1996) SIDA: Enfoque Integral. Colombia, Corporación para Investigaciones Biológicas.
4. Vélez H., Borrero J., Restrepo J., (1996) Enfermedades Infecciosas. Colombia, Corporación para Investigaciones Biológicas.
5. Programa de Control de Enfermedades de Transmisión Sexual y SIDA (1999) Información Estadística: 1983-Enero 1999. Ministerio de Salud. Perú .
6. Cabezas C., Reátegui J., Suárez M., (1997) "Hiperendemicidad de Hepatitis Virales B y Delta en Pueblos Indígenas de la Amazonía Peruana". *Boletín Speit del Instituto Nacional de Salud*. Vol 6, Nro 2: 52.
7. Ruiz M., Ruiz J., (1997) " Seropositividad al Virus de la Hepatitis C y B y Valoración de Factores de Riesgo en Pacientes hemodializados". *Boletín Speit del Instituto Nacional de Salud*. Vol 6, Nro 2: 51.
8. Oficina de Epidemiología y Programas Preventivos HNERM (1998) Primer Curso Taller de Bioseguridad. Instituto peruano de Seguridad Social. Lima, Perú.
9. MMWR (1989) Guidelines for prevention of Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B Virus to Health-Care and Public-Safety Workers. Vol 38, Nro S-6.
10. Quebbeman E.J., Telford G.L., (1990) "Risk of Blood Contamination and Injury to Operating Room Personnel". *Ann Surg*. Vol 214: 614-620.
11. Panlilio A.L., Foy D.R., (1991) "Blood Contacts During Surgical Procedures". *JAMA*. Vol 265: 1533-1537.
12. De Andrés Medina R., Nájera Morrondo R., (1997) "Exposición Ocupacional a VIH en la Atención de Salud". *SEISIDA*. Vol 8, Nro 5: 373- 390.
13. Shelley G.A., Howard R.J., (1992) "A National Survey of Surgeons' Attitudes About Patients with Human Immunodeficiency Virus Infections and Acquired Immunodeficiency Syndrome". *Arch Surg*. Vol 127: 206-212.
14. Monge Jodra V., (1997) Registros de Accidentes Biológicos en Trabajadores Sanitarios Expuestos a Contactos con Sangre u otros Productos Procedentes de Pacientes. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. Monográfico-Nro 174: 43-50.
15. Rhodes R., Bell D., (1995) Profilaxis de la Transmisión Sanguínea de Microorganismos Patógenos. *Clínicas Quirúrgicas de Norteamérica*. México. Editorial Interamericana.
16. Davis J.M., Demling R., (1992) "The Surgical Infection Society's Policy on Human Immunodeficiency Virus and Hepatitis B and C Infection". *Arch Surg*. Vol 127: 218-221.
17. Berridge D.C., Galea M.H., (1990) "Hepatitis B Immunization in Vascular Surgeons. *Br J Surg*. Vol 77: 585-586.
18. Green G., Platt S., (1997) "Miedo y Aversión en el Ambito Sanitario referido por personas con SIDA". *SEISIDA*. Vol 8, Nro 9: 633-634.
19. Gerbert B., Maguire B., (1988) "Why Fear Persists: Health Care Professionals and AIDS". *JAMA*. Vol 260, Nro 23: 3481-3483.
20. Sánchez L., (1999) Exposición Ocupacional con Riesgo Biológico en el Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins. Documento Interno. ESSALUD. Lima, Perú.
21. Bosio A.C., Bianchi C., (1997) "Experiencias y Actitudes con los Pacientes VIH entre los Médicos Generales Italianos". *SEISIDA*. Vol 8, Nro 10: 688-689.
22. Fournier P.O., Baldor R.A., (1997) "Pacientes con VIH/SIDA: Conocimientos, Actitudes y Prácticas de los Médicos". *SEISIDA*. Vol 8, Nro 6: 478-479.
23. Svenson L., Carmel S., (1997) "Una revisión del Conocimiento, Actitudes y Conductas de los Estudiantes Universitarios sobre el VIH/ SIDA". *SEISIDA*. Vol 8, Nro 8: 587-588.
24. Mandelbrot D.A., Smythe R.W., (1990) "A Survey of Exposures, Practices and recommendations of Surgeons in the Care of Patients with Human immunodeficiency Virus". *Surg Gynecol Obstet*. Vol 171, Nro 2: 99-106.
25. Decreto Supremo Nro 004-97-SA (1997) Aprobación del Reglamento de la Ley Nro 26626, referido al Logro de Objetivos del Plan Nacional CONTRASIDA. Lima-Perú. *Diario El Peruano*.
26. Rhame F.S., Maki D., (1989) "The Case for Wider Use of Testing for HIV Infection". *N Engl J Med*. Vol 320, Nro 19: 1248-1254.
27. De Andrés Medina R., (1996) Accidentes en Personal Sanitario y Bioseguridad. Serie de reuniones de Consenso sobre Infección por VIH. *SEISIDA*. España.
28. Wong E.S., Stotka J.L., (1991) "Are Universal Precautions Effective in Reducing the Number of Occupational Exposures Among Health Care Workers?". *JAMA*. Vol 265, Nro 9: 1123-1128.
29. Weiss R., Thier S.O., (1988) "HIV Testing is the Answer- what's the Questions?". *N Engl J Med*. Vol 319, Nro 15: 1010-1012.
30. Gazzard B.G., Wastell C., (1990) "HIV and Surgeons". *Br Med J*. Vol 301: 1003-1004.
31. Quebbeman E.J., Telford G.L., (1992) "Double Gloving". *Arch Surg*. Vol 127:213-217.
32. Dodds R.D., Barker S.G., (1990) "Self Protection in Surgery: the Use of Double Gloves. *Br J Surg*. Vol 77: 219-220.
33. Kowalewski M.R., Henson K.D., (1998) "Reformulación del Riesgo Percibido y la Conducta Saludable: Una Revisión Crítica de la Investigación sobre la prevención del VIH". *SEISIDA*. Vol 9, Nro 1:33-34.
34. Mishu B., Schaffner W., (1990) "A Surgeon with AIDS". *JAMA*. Vol 264, Nro 4:467-470.
35. Gillon R., (1987) "Refusal to Treat AIDS and HIV Positive Patients". *Br Med J*. Vol 294: 1332-1333.
36. Emanuel E.J., (1988) "Do phisicians have an Obligation to Treat Patients With AIDS". *N Engl J Med*. Vol 318, Nro 25: 1686-1690.
37. Council on Ethical and Judicial Affairs (1988) "Ethical Issues Involved in the Growing AIDS Crisis". *JAMA*. Vol 259, Nro 9: 1360-1361.