

Descripción de las Prácticas de Prevención de la Infección Hospitalaria por Anestesiólogos en un Hospital Universitario

Daniel Kishi ¹, Rogério Luiz da Rocha Videira, TSA ²

Resumen: Kishi D; Videira RLR – Descripción de las Prácticas de Prevención de la Infección Hospitalaria por Anestesiólogos en un Hospital Universitario.

Justificativa y objetivos: Los anestesiólogos desempeñan un importante papel en la prevención de las infecciones hospitalarias. En la práctica anestésica, y de forma rutinaria, se rebasan las barreras fisiológicas, posibilitando la contaminación del paciente por microorganismos y el desarrollo de las infecciones. Si no se respetan las prácticas recomendadas, se puede facilitar la transmisión de los microorganismos. Es importante describir las prácticas de profilaxis de la infección hospitalaria que se relacionan con el acto anestésico y que son hechas por los médicos anestesiólogos.

Método: Se distribuyeron cuestionarios estructurados, rellenos por el propio anestesiólogo de forma voluntaria y anónima.

Resultados: Entre los 112 anestesiólogos, 75% de ellos respondieron al cuestionario. La máscara quirúrgica la usa un 95,2%, y el 96,3% usan guantes con frecuencia. Un 98,8% usan guantes estériles para el bloqueo del neuro eje, un 91,3% adoptan la técnica estéril para punción venosa central, un 95,1% se lavan las manos entre los casos, un 91,6% intentan mantener estéril la cánula de intubación orotraqueal, el 96,3% descartan el propofol en la jeringuilla al final de cada anestesia, el 30% limpian los frascos para el uso en el neuro eje, y el 19,8% queda para uso endovenoso.

Conclusiones: Las prácticas de profilaxis de infección hospitalaria presentaron una buena adhesión y para mejorarlas, es necesario realizar campañas educativas multidisciplinares.

Descriptor: Asepsia; ENFERMEDAD: Infecciosas, Infección hospitalar; EQUIPOS: Asepsia; Programa de Control de la Infección Hospitalaria; Precauciones Universales.

[Rev Bras Anestesiologia 2011;61(2): 96-101] ©Elsevier Editora Ltda.

INTRODUCCIÓN

Los anestesiólogos desempeñan un importante papel en la prevención de infecciones hospitalarias. En la práctica anestésica, son realizados rutinariamente procedimientos invasivos que rebasan las barreras fisiológicas, como por ejemplo, en la intubación traqueal, acceso venoso o bloqueos del neuro eje, lo que posibilita la contaminación del paciente por microorganismos y el desarrollo de la infección. El hecho de no acogerse a las prácticas recomendadas, puede facilitar la transmisión de microorganismos del anestesiólogo hacia el paciente, del paciente hacia el anestesiólogo y entre los mismos pacientes ¹.

Entre los aspectos más importantes para la reducción del riesgo de transmisión de la infección, están las prácticas de higiene del profesional, la adecuación de la limpieza de los equipos y la ejecución adecuada de los procedimientos invasivos ².

Las prácticas de higiene relacionadas con el acto anestésico, ya fueron estudiadas en diferentes países, como en los Estados Unidos, Inglaterra, Nueva Zelandia y Francia ³⁻⁶.

MÉTODOS

Posteriormente a la aprobación de la Comisión de Ética para el Análisis de Proyectos de Investigación del Hospital das Clínicas de la Faculdade de Medicina de la Universidade de São Paulo, se distribuyeron los cuestionarios para los anestesiólogos que actúan en el centro quirúrgico del Instituto Central del hospital.

El cuestionario fue traducido y adaptado libremente con base en estudios previos de prevención de transmisión de infección perioperatoria ^{4,5} y fue relleno por el propio anestesiólogo de forma voluntaria y anónima (Cuestionario).

Entre los meses de septiembre de 2007 a agosto de 2008, se entregaron cuestionarios a 112 anestesiólogos.

Se incluyeron en el estudio, los médicos anestesiólogos de la División de Anestesiología del Hospital das Clínicas de São Paulo, siendo una muestra considerada de conveniencia y no aleatoria.

Se adoptaron como criterios de exclusión: 1. Anestesiólogos que no participaron rutinariamente en el cuidado clínico intraoperatorio de cirugías realizadas en el centro quirúrgico; 2. No aceptar relleno del cuestionario y el Término de Consentimiento Informado.

Recibido de la Asignatura de Anestesiología de la Faculdade de Medicina de la Universidade de São Paulo (USP) - Estudio realizado en el Hospital das Clínicas (HC) de la Facultad de Medicina de la USP (FM/USP), Brasil.

1. Anestesiólogo
2. Anestesiólogo del HC de la FM/USP

Sometido el 13 de julio de 2010.
Aprobado para su publicación el 9 de septiembre de 2010.

Dirección para correspondencia:
Dr. Daniel Kishi
Rua Serafim Dias Machado nº 171
Vila Maria
12209-240 – São Jose dos Campos, SP, Brasil
E-mail: dk3www@yahoo.com

Tabla I – Cantidad y Porcentaje de las Respuestas del Cuestionario (n = 84)

	Nunca	Rara	Siempre	Frecuencia
	N	%	N	%
¿Usa usted protección ocular?	62	73,8	22	26,2
¿Usa usted la máscara en el quirófano?	4	4,8	80	95,2
¿Usa usted guantes?	3	3,7	79	96,3
Guantes de procedimiento – Venoclisis	13	15,9	69	84,1
Guantes estériles – Bloqueos del neuro eje	1	1,2	80	98,8
Guantes estériles – Bloqueos periféricos	10	13,0	67	87,0
Para realizar la punción de acceso venoso central, ¿usted realiza la técnica con el cepillado de las manos, gorro, máscara, delantal estéril, y los guantes estériles?	7	8,8	73	91,3
Se lava la manos entre los casos	4	4,9	78	95,1
Se lava las manos en el bloqueo del neuro eje	21	25,9	60	74,1
Se lava las manos al quitarse los guantes	9	11,0	73	89,0
¿Trata usted de mantener la cánula de intubación traqueal estéril?	7	8,4	76	91,6
¿Cambia usted el filtro del sistema de ventilación entre cada paciente?	4	4,9	78	95,1
¿Usa usted una jeringuilla de propofol/dipofusor para administrar los medicamentos cuando de trata de más de un paciente?	81	98,8	1	1,2
¿Recarga usted la jeringuilla de propofol/dipofusor para el mismo paciente?	39	47,6	43	52,4
¿Usa usted el grifo de tres vías para la inyección EV de medicamentos?	3	3,7	79	96,3
¿Limpia usted los frascos de medicamentos con alcohol antes de usarlos?				
Medicamento venoso	65	80,2	16	19,8
Medicamento neuro eje	56	70,0	24	30,0

Tabla II – Resumen de los Principales Datos de los Estudios sobre Prácticas de Higiene y Anestesia (en porcentaje).

	Brasil 2009	Nueva Zelandia 2006	Reino Unido 1999	EUA 1995
Gafas de protección	73,8	63	-	-
Máscara	95,2	59,5	68,3	94,9
Guantes	96,3	84,2	54	86,3
Guantes estériles en el bloqueo del neuro eje	98,8	99,3	-	-
Acceso venoso central – Técnica estéril	91,3	70	70,4	97,5
Lavado de la manos entre los casos	95,1	93,7	83,9	-
Cambio del filtro del sistema de ventilación	95,1	97,1	7,2	-
No se reutiliza la jeringuilla de propofol en pacientes diferentes.	98,8	97,8	-	-

RESULTADOS

De los 112 cuestionarios que se entregaron, 84 fueron rellenados y desarrollados, lo que equivale a la participación de un 75% de los profesionales consultados. El uso de rutina de la protección ocular lo relatan un 21,2% de los anestesiólogos, mientras que un 95,2% utilizan siempre (o a menudo), la máscara quirúrgica; un 96,3% usan en general guantes de procedimiento, mientras que un 84,1% los usan para venoclisis. El uso de guantes estériles para realizar

el bloqueo del neuro eje es de un 98,8% y para el bloqueo periférico 87%. El acceso venoso central con la técnica que incluye el cepillado de las manos, gorro, máscara, delantal estéril y guante estéril, lo hace un 91,3% de los anestesiólogos (Tabla I).

Un 95% de los anestesiólogos se lavan las manos entre los casos, 89% se las lavan al quitarse los guantes y un 74,1% antes de realizar el bloqueo del neuro eje.

La cánula de intubación traqueal se mantiene estéril por 91,6% de los anestesiólogos y un 95,1% efectúan el cambio del filtro del sistema de ventilación entre cada paciente.

Un 98,8% de los anestesiólogos descarta el propofol en una jeringuilla al final de cada anestesia, pero un 52,4% de los que respondieron, recargan la jeringuilla de propofol para el mismo paciente.

El grifo de tres vías para la infusión por vía venosa de medicamentos lo usa un 96,3%, pero la limpieza con alcohol de los frascos y ampollas de medicamentos para uso en el bloqueo del neuro eje es relatada por un 30%, mientras que un 19,8% realizan esa limpieza antes del uso venoso.

DISCUSIÓN

La participación de los anestesiólogos en el presente estudio (75%), puede ser comparada de forma favorable a la de otros estudios, como a la de un 44% en la investigación realizada por Tait y col. en los Estados Unidos ³, 68% en la realizada por El Mikatti y col. en Inglaterra ⁴ y un 61% en la efectuada por Ryan y col. en Nueva Zelandia ⁵.

Los datos presentados en el estudio actual arrojan, de manera general, un buen nivel de apoyo a las prácticas de

profilaxis de la infección hospitalaria, que se compara favorablemente con los estudios realizados anteriormente en otros países.

En esta investigación, un 73,8% de los entrevistados nunca o raramente utilizaron gafas de protección. En el único estudio en que ese ítem se cita, realizado por Ryan y col. ⁵, en Nueva Zelandia (NZ), se registró una cifra similar de 63%. Ya con relación al uso de la máscara, tenemos una proporción parecida con el estudio norteamericano de Tait y col. ³ (94,9%) y superior a los estudios de Inglaterra (GB – 68,3%) ⁴ y de Nueva Zelandia (59,5%) ⁵. También se registró un porcentaje mayor de usuarios de guantes (96,3%) contra 86,3% en el estudio de Tait y col. ³ (EUA), 54% en el estudio de El Mikatti y col. ⁴ (GB) y un 84,2% en el estudio de Ryan y col. ⁵ (NZ). Con relación al bloqueo del neuro eje, se relató un porcentaje similar de uso de guantes estériles, 98,8%, en comparación con el 99,3% del estudio de Ryan y col. ⁵ (NZ), lo que indica que esa es una práctica bien establecida en los dos países, pero ese dato no lo tenemos a disposición en los demás estudios. Para el acceso venoso central por la técnica estéril con gorro, máscara, guante y delantal estéril, la adhesión en nuestra institución (91,3%) queda por debajo del 97,5%, de acuerdo con lo relatado por Tait y col. ³ (EUA), pero por encima de lo relatado por el Mikatti y col. ⁴ (GB) y Ryan y col. ⁵ (NZ), con un 70,4% y 70%, respectivamente (Tabla II).

El lavado de las manos entre los casos, práctica sencilla que puede prevenir la transmisión de microorganismos con la mejor relación coste-beneficio ⁷, queda relatada en el presente estudio por un 95,1% de los anestesiólogos, en comparación con el 83,9% en el estudio de Mikatti y col. ⁴ (GB) y con un 93,7% en el de Ryan y col. ⁵ (NZ). La adhesión a esa práctica es menor antes de la realización del bloqueo neuroaxial (74,1%); pero incluso así, representó más que el doble de lo encontrado por Videira y col. ⁷ (32%), en un estudio anterior realizado en Brasil. De acuerdo con la reciente recomendación publicada por la ASA (Sociedad Norteamericana de Anestesiólogos), antes de efectuar el bloqueo neuroaxial, debemos realizar el lavado de las manos, usar guantes estériles, gorro y una máscara que recubra la boca y la nariz, además de usar paquetes individuales de preparación de la piel y de retirar las joyas. Sin embargo, no es muy correcta la recomendación en cuanto al uso del delantal estéril y del cambio de máscaras antes de cada nuevo caso ⁸.

El resultado sugiere un cuidado efectivo con la contaminación de las vías aéreas, porque un 91,6% de los anestesiólogos tratan de mantener la cánula de intubación traqueal estéril y un 95,1% cambian el filtro del sistema de ventilación entre los pacientes. En el estudio de Mikatti y col. ⁴ (GB), ese cuidado fue bastante inferior (7,2%), mientras que un 97,1% relataron hacer ese cambio en el estudio de Ryan y col. ⁵ (NZ). Eso nos muestra una mejoría en la práctica de la última década, aunque las regiones en que se hicieron las investigaciones hayan sido diferentes (Brasil, GB ⁴ y NZ ⁵). Pero ese ítem no se analizó en el estudio norteamericano.

Así como en el estudio de Ryan y col. ⁵ (NZ), el propofol en jeringuilla no fue utilizado en pacientes diferentes, lo que revela una práctica adecuada. Sin embargo, más de la mitad de los entrevistados recarga a menudo la seringa para el mismo paciente, mientras que no se tienen datos al respecto en los estudios realizados en los EUA ³ e Inglaterra ⁴.

Aunque Hemingway y col. ⁹ hayan demostrado que la limpiadora externa de las ampollas con alcohol puede reducir la contaminación del contenido, una minoría de los anestesiólogos limpia con alcohol los frascos y las ampollas que serán abiertos, lo que aumenta el riesgo de contaminación de los medicamentos.

La adhesión a las prácticas de profilaxis de infección hospitalaria relatada en el presente estudio fue comparativamente mejor que la observada en los estudios realizados anteriormente.

Algunos aspectos, como por ejemplo, la limpieza de los frascos de medicamento con alcohol, todavía están muy lejos de lo deseado, y esa práctica debe ser estimulada.

Para mejorar las prácticas de higienización, se puede sugerir la creación de señales y murales en las estaciones de trabajo del anestesiólogo, además de un manual de procedimientos, dejándolo a disposición por medio electrónico y en forma de un librito con fácil acceso. Además, los fabricantes de medicamentos usados en nuestra especialidad podrían estimular la buena práctica clínica al imprimir en los embalajes la recomendación de higienizarlos antes de su uso, o de adoptar el embalaje estéril para medicamentos usados en los bloqueos del neuro eje.

Cuestionario

- 0.1) Año en que se graduó en la universidad:
- 0.2) TSA a) Sí: b) No:
- 0.3) Máster a) Sí: b) No:
- 0.4) Doctorado a) Sí: b) No:
1. ¿Hace cuánto tiempo usted practica la anestesia?
- a) 0 a 5 años
- b) 5 a 10 años
- c) 10 a 15 años
- d) > 15 años
2. ¿Usa usted protección ocular?
- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre
3. ¿Por qué usted no la usa a menudo?
- a) No está disponible en quirófano
- b) Uso gafas de aumento
- c) El empañado le molesta
- d) Depende de la cirugía
- e) No se ajusta a la cara
- f) Otros:

4. ¿Usted usa máscara en el quirófano?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre

Máscara quirúrgica	a) Nunca	b) Raramente	c) A menudo	d) Siempre
4.1) Intubación orotraqueal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.2) Extubación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.3) Bloqueos del neuro eje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.4) Bloqueos periféricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.5) Venoclisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.6) Acceso venoso central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.7) PAi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

5. ¿En qué situaciones usted utiliza la máscara cubriéndole la nariz? (puede marcar más de 1 alternativa)

- a) Nunca
- b) Siempre que está en quirófano
- c) Al realizar IOT
- d) Al realizar bloqueos del neuro eje
- e) Al realizar bloqueos periféricos
- f) Para realizar punción de acceso venoso central
- g) Por solicitud del cirujano

6. ¿Usa usted guantes?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre

6.1) ¿Cambio entre los casos? Sí No

Guantes de procedimiento	a) Nunca	b) Raramente	c) A menudo	d) Siempre
6.2.1) Intubación orotraqueal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.2) Extubación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.3) Bloqueos del neuro eje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.4) Bloqueos periféricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.5) Venoclisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.6) Acceso venoso central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.2.7) PAi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Guantes estériles	a) Nunca	b) Raramente	c) A menudo	d) Siempre
6.3.1) Intubación orotraqueal	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.2) Extubación	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.3) Bloqueos del neuro eje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.4) Bloqueos periféricos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.5) Venoclisis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.6) Acceso venoso central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.3.7) PAi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. ¿Para realizar la punción de acceso venoso central usted realiza la técnica con el cepillado de las manos, gorro, máscara, delantal estéril, y con el guante también estéril?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre

8. ¿Está a disposición gel alcohólico para la higienización de las manos en quirófano?

- a) Sí
- b) No
- c) No lo sé

Se lava las manos a) Nunca b) Raramente c) A menudo d) Siempre

	a) Nunca	b) Raramente	c) A menudo	d) Siempre
8.1) Al empezar el día en el centro quirúrgico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.2) Entre los casos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.3) Al entrar en contacto con las secreciones/ Sangre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.4) Antes de inducir la anestesia general	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.5) Bloqueo del neuro eje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.6) Bloqueo periférico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.7) Punción acceso periférico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.8) Punción acceso venoso central	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.9) Al quitarse los guantes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. ¿Usted trata de mantener la cánula de intubación orotraqueal estéril?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre

10. El cambio del circuito de ventilación se hace:

- a) Después de cada paciente
- b) Apenas después de pacientes infectados o de alto riesgo
- c) Al final del día
- d) Ambos ítems b y c
- e) Otros:
- f) No sé

11. ¿Cambia usted el filtro del sistema de ventilación entre cada paciente?

- a) Nunca
- b) Raramente
- c) A menudo
- d) Siempre

12. Las láminas del laringoscopio se esterilizan:

- a) Después de cada paciente
- b) Apenas después de pacientes infectados o de alto riesgo
- c) Al final del día
- d) Ambos ítems b y c
- e) Otros:
- f) No sé

DESCRIPCIÓN DE LAS PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE LA INFECCIÓN HOSPITALARIA POR ANESTESIOLOGOS EN UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

13. ¿Qué tipo de procesamiento se hace con la lámina del laringoscopio entre cada paciente?
- Limpieza con agua y jabón
 - Limpieza con alcohol
 - Desinfección de alto nivel
 - Esterilización
 - Otro:
 - No sé
14. ¿La lámina del laringoscopio desechable está a disposición?
- Sí
 - No
 - No lo sé
15. ¿Después de aplicada una anestesia, el aparato de anestesia se limpia con un agente desinfectante /germicida?
- Nunca
 - Raramente
 - A menudo
 - Siempre
 - No sé
16. ¿Usted prepara las jeringuillas al empezar el día/ período para uso en varios pacientes?
- Sí
 - No
17. ¿Usa usted una jeringuilla de propofol /diprofusor para administrar medicamentos a más de 1 paciente?
- Nunca
 - Raramente
 - A menudo
 - Siempre
18. ¿Usted recarga la jeringuilla de propofol / diprofusor para el mismo paciente?
- Nunca
 - Raramente
 - A menudo
 - Siempre
19. Si la respuesta es Sí, ¿por qué usted recarga la jeringuilla de propofol / diprofusor para el mismo paciente?
- Por el precio de la jeringuilla
 - Por la limitación en el número de jeringuillas del "Diprivan PFS"
 - Otro:
20. ¿Usted usa una jeringuilla para administrar medicamentos a más de 1 paciente? (con excepción del diprofusor)
- Nunca
 - Raramente
 - A menudo
 - Siempre

21. ¿Usted usa el grifo de 3 vías para la inyección EV de medicamentos?
- Nunca
 - Raramente
 - A menudo
 - Siempre

22. ¿Usted limpia los frascos de medicamentos con alcohol antes de usarlos?

Limpieza de los frascos	a) Nunca	b) Raramente	c) A menudo	d) Siempre
22.1) Medicamentos endovenosos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.2) Medicamentos neuro eje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
22.3) Medicamentos bloqueo periférico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

23. ¿Usted sufrió algún accidente pérfuro cortante con sangre en los últimos 12 meses?

- Sí
- No

Si la respuesta es Sí, ¿cuántas veces?

24. ¿Informó usted sobre ese (os) accidente(s) (CAT)?

- Sí
- No

24.1. Si la respuesta es No, ¿por qué?

I. No le di importancia al accidente

II. No tuve tiempo

III. La notificación no me importa

IV. Yo mismo recolecté los exámenes del paciente (HIV, HbsAg, HepC)

V. Otros

25. ¿Usted ya se vacunó contra la hepatitis B?

- Sí
- No

26. ¿Usted conoce su estado inmunológico para la hepatitis B?

- No lo sé
- Protegido para Hepatitis B
- No protegido para Hepatitis B
- Portador de Hepatitis B
- Prefiero no responder a esta pregunta

27. ¿Usted usa la misma aguja de la jeringuilla después de un examen de sangre? (contacto con el paciente)

- Nunca
- Raramente
- A menudo
- Siempre

