

# EL ERROR DE SITIO QUIRÚRGICO

Dr. Fabián Vítolo  
NOBLE S. A. ®

## PUDO HABER SIDO DIFERENTE...

El paciente, con diagnóstico de artrosis, ingresó en el hospital para insertarse una prótesis en la cadera derecha. Al día siguiente, el jefe del Servicio de Traumatología ingresa al quirófano, donde el paciente ha sido ya preparado por sus asistentes. Se lava, toma su instrumental y se pone a la tarea. Avanzado ya el abordaje en la zona preparada por los ayudantes, advierte, demasiado tarde, que estaba operando la cadera equivocada. En lugar de intervenir la cadera derecha, estaba aplicando la prótesis en la izquierda. El médico medita rápidamente y toma una decisión: insertará sendas prótesis en ambas caderas. Más tarde o más temprano, reflexiona, la cadera izquierda tendrá que ser también intervenida.

El paciente, quien resultara ser miembro de la Corte Suprema de Justicia de Chile, demandó a los profesionales y al hospital. Después de un rápido proceso judicial, el equipo médico de cinco personas fue condenado a pagar 57 mil dólares cada uno. (1)

Pocos errores en medicina son potencialmente más catastróficos que las cirugías o procedimientos realizados en el sitio o en el paciente equivocado. Bajo el concepto de error de sitio quirúrgico se engloban:

- Los errores de lado
- Los errores en la localización anatómica o nivel
- La equivocación de procedimiento en el paciente correcto
- Los procedimientos que se realizan en el paciente equivocado.

## FRECUENCIA - INCIDENCIA

Resulta difícil conocer la frecuencia real de este problema ya que las estadísticas actuales dependen de la voluntad de los profesionales de notificar estos eventos en forma voluntaria o bien de los números que manejan las aseguradoras de responsabilidad profesional.

La mayoría de los trabajos relacionados con el error de sitio quirúrgico provienen de los Estados Unidos, en donde de acuerdo a datos obtenidos de 22 aseguradoras de praxis médica se acumulan más de 225 reclamos por esta causa originados en la especialidad de traumatología y 106 en otras especialidades. (2)

El sistema de reporte de eventos adversos "centinela" de la Comisión Conjunta de Acreditación de Establecimientos Sanitarios de los EE.UU (JCAHO), iniciado en 1998, lleva registrados al 30 de junio de 2007 682 casos. Aún cuando se presume un importante subregistro, este evento adverso es el más frecuentemente notificado, representando el 13,2% de todos los reportes. Los principales hallazgos de dicha comisión figuran en la Tabla 1: (3)

Tabla 1. Experiencia JCAHO sobre 126 errores de sitio

<b>Especialidades Involucradas</b>	
<i>Ortopedia y Traumatología</i>	41%
<i>Cirugía General</i>	20%
<i>Neurocirugía</i>	14%
<i>Urología</i>	11%
<i>Otras (oftalmología, ORL, vascular, torácica)</i>	14%
<b>Tipo de Procedimiento</b>	
<i>Cirugía ambulatoria</i>	58%
<i>Cirugía en internación</i>	29%
<i>Otros (emergencias/UTI)</i>	13%
<b>Tipo de Error</b>	
<i>Error de lado o de sitio</i>	76%
<i>Error de paciente</i>	13%
<i>Error de procedimiento</i>	11%

En nuestro país no contamos con estadísticas, pero sumando los reclamos recibidos en NOBLE y los de nuestro estudio de abogados Dr. Aldo A. Álvarez contabilizamos más de 6 casos en los últimos años. Desde el punto de vista médico-legal estos casos son muy difíciles de defender, sobre todo cuando se puede comprobar que no se adoptaron medidas de prevención.

Más allá de los números, todos los médicos, especialmente los cirujanos, seguramente recordamos anécdotas de situaciones en las que se cometió o se estuvo a punto de caer en este tipo de errores. Por experiencia también aprendimos que los mismos pueden ser cometidos aún por buenos profesionales. La Academia Norteamericana de Cirujanos Ortopédicos (AAOS) desarrolló una investigación del tema en el año 1997 y estimó que un traumatólogo, en una carrera de 35 años, tiene una posibilidad del 25% de equivocarse de sitio quirúrgico al menos una vez en su carrera. (4)

Nadie que trabaje en ámbitos quirúrgicos o de procedimientos invasivos es inmune al problema y por ello todos deben mantener un alto grado de conciencia acerca de la posibilidad de que ocurra un evento de esta naturaleza.

## ¿POR QUÉ OCURREN ESTOS EVENTOS?

Pese a que pocos piensan que estas cosas puedan ocurrir en su propia organización, hay muchas situaciones que sí ocurren y que predisponen a este error. Estos eventos adversos suelen tener sus "raíces" en: (5)

- La inadecuada evaluación del paciente: no tener ningún proceso formal para la verificación del sitio quirúrgico, la falta de comunicación verbal en el proceso de verificación o la falta de un chequeo final de que se trate del paciente, sitio y procedimiento correcto.
- La inadecuada revisión de la historia clínica e imágenes. Esta situación puede ocurrir o bien porque la H.C y los estudios no están disponibles en el quirófano o bien porque el equipo quirúrgico no revisa la documentación en el preoperatorio inmediato.
- La exclusión de algunos miembros del equipo quirúrgico en el proceso de verificación
- Una cultura que no favorece la comunicación abierta entre los miembros del equipo quirúrgico y que promueve la idea de que el cirujano no puede ser cuestionado.

- Problemas relacionados con letra ilegible
- Utilización de abreviaturas relacionadas con el procedimiento quirúrgico, el sitio o la lateralidad.

Si bien el error de sitio puede ocurrir en cualquier tipo de cirugía o procedimiento, las probabilidades aumentan en las siguientes situaciones:

- Más de un cirujano involucrado en el caso, ya sea porque se contemplan múltiples procedimientos o porque el paciente ha sido derivado por otro cirujano.
- Más de un procedimiento en el mismo acto quirúrgico, especialmente cuando los mismos se realizarán en distintos lados del paciente.
- Presiones de tiempo inusuales para iniciar o completar el procedimiento. Esto puede originarse en listas quirúrgicas excesivamente cargadas o en situaciones de emergencia.
- Disposición inusual de la mesa y del equipamiento quirúrgico
- Inusuales características físicas del paciente, incluyendo obesidad mórbida y deformidades.

En este tipo de situaciones es particularmente importante tener un excelente canal de comunicación entre todos los miembros del equipo: cirujanos, ayudantes, anestelistas, instrumentadora y circulantes. También ayuda el tener un exhaustivo proceso de verificación de sitio, paciente y procedimiento llevado a cabo en forma consistente.

### Herramientas de Prevención. La Marcación Prequirúrgica Estandarizada

Los cirujanos en general varían en la forma y en el tiempo en el que marcan el sitio quirúrgico para evitar equivocarse de lado o de sitio. La marcación queda en general bajo la exclusiva responsabilidad del cirujano y pocas instituciones tienen normas al respecto. Por otra parte, la práctica de la marcación es muy variable, encontrándose con profesionales que marcan siempre (en general traumatólogos) y otros que nunca lo hacen o marcan ocasionalmente.

La estandarización de la marcación tiene ventajas potenciales en la minimización de este riesgo, particularmente cuando los cirujanos trabajan en distintos hospitales. Sin embargo, si se pretende que la norma sea efectiva se deberán considerar las diferencias entre las especialidades y las circunstancias locales.

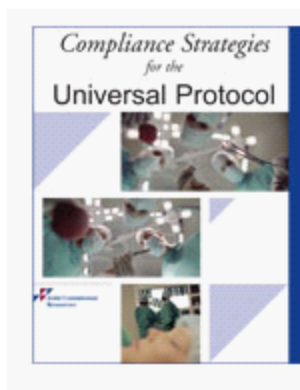
Algunas voces se han alzado en contra de la marcación estandarizada. De hecho aquellos cirujanos que marcan en forma rutinaria no siempre cumplen con la práctica. Las principales críticas que se le hacen a la estandarización son: (6)

- **Imposibilidad práctica.** El ideal de que el paciente se encuentre despierto y sea marcado por el cirujano en piso o admisión antes de la cirugía no siempre es posible: el paciente no se interna la noche anterior y suele estar vestido en la admisión de cirugía ambulatoria, el cirujano se encuentra en quirófano con el paciente y muchas veces éste ya está preparado por sus ayudantes, etc.
- **Burocracia.** Como las mayorías de las normas vinculadas a la marcación requieren que se documente el hecho en la documentación de quirófano, muchos suelen quejarse de este "papeleo" adicional.
- **Exceso de Confianza.** El hecho de que el paciente ingrese marcado al quirófano puede generar una falsa sensación de seguridad y disminuir el alerta del cirujano en la verificación final del sitio quirúrgico.

Más allá de estas observaciones, la mayoría de los autores coinciden en la necesidad de estandarizar y normatizar la marcación prequirúrgica.

En esa línea los estándares más conocidos son los publicados por la Comisión Conjunta de Acreditación de Establecimientos Sanitarios de los EE.UU. (Protocolo Universal de la JCAHO) y los presentados por la Agencia Nacional de Seguridad de los Pacientes, dependiente del Servicio Nacional de Salud Británico.

### El Protocolo Universal para la Prevención del Error de Sitio, Procedimiento o Paciente (JCAHO) (7)



En el convencimiento de que este tipo de errores pueden prevenirse, este protocolo fue desarrollado en el año 2003 por el organismo responsable de la acreditación de establecimientos de salud en los Estados Unidos.

Nació del consenso de expertos de las principales especialidades y disciplinas profesionales y contó con el apoyo de más de 40 asociaciones médicas de dicho país (al día de hoy ya son más de 50).

El protocolo enfatiza la importancia de la comunicación antes del inicio de la cirugía y es un requisito para las instituciones acreditadas, ya se trate de hospitales o centros ambulatorios. Aplica a todos los procedimientos quirúrgicos e invasivos en donde exista esta exposición, aunque sea mínima. Incluye también a procedimientos realizados fuera del quirófano, como unidades de radiología intervencionista o endoscopia.

Si bien este protocolo no exige un formulario de verificación (checklist), aconseja utilizar algún tipo de modelo para garantizar un abordaje exhaustivo y consistente.

En el **Apéndice 1** de este artículo podrá acceder al protocolo.

### Las Recomendaciones de Marcación y Protocolo de Verificación de la Agencia Nacional de Seguridad de los Pacientes (NPSA) y el Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra (8)

En el año 2005 estas entidades publicaron un alerta de seguridad con recomendaciones para la marcación del sitio quirúrgico y un formulario de verificación para ser utilizado en las instituciones dependientes del Servicio Nacional de Salud (NHS). Las mismas fueron suscriptas por numerosas asociaciones profesionales del Reino Unido (entre ellas las de ginecólogos, oftalmólogos e instrumentadoras).

Aquellas instituciones que decidan no seguir estas recomendaciones deberán demostrar alternativas institucionales sólidas para evitar el error de sitio quirúrgico.

En el **Apéndice 2** de este artículo podrá acceder a dichas recomendaciones y al modelo de checklist prequirúrgico.

**Correct site surgery**  
Surgery performed at the incorrect anatomical site is rare. However, it can be devastating for patients. Correct site surgery (CSS) refers to operating on the correct side of the patient and/or the correct anatomical location or level (such as the correct finger on the correct hand).

Across the NHS there is no single, standard method for marking a surgical site, which increases the likelihood of confusion and error. Despite high professional standards and excellent best practice at a local level, safety can be improved by using a consistent national standard for pre-operative marking and a verification checklist.

The National Patient Safety Agency (NPSA) and the Royal College of Surgeons of England (RCS) have drawn up recommendations for marking a surgical site and a checklist to help staff rapidly confirm that steps to promote CSS have been taken. These are endorsed by a number of professional associations and Royal Colleges representing a cross-section of surgical staff (see page four).

**Action for the NHS**  
By 16 March 2005 NHS organisations providing acute care in England and Wales should have action underway to:

- use the national CSS pre-operative marking recommendations (see insert page one) or a robust local alternative;
- use the pre-operative marking verification checklist to ensure marking recommendations are carried out (see insert page two) or a robust local alternative;
- review existing pre-operative checklists or integrated care plans against these recommendations;
- raise awareness of any changes made locally with healthcare staff, and provide them with the appropriate information and support.

Immediate action	<input checked="" type="checkbox"/>
Action	<input type="checkbox"/>
Update	<input type="checkbox"/>
Information request	<input type="checkbox"/>

## CONCLUSIÓN

Independientemente de las estrategias que se adopten para minimizar el error de sitio quirúrgico, es importante aumentar la conciencia del problema y tomar medidas que vayan más allá de la responsabilidad individual del cirujano.

Ninguna medida aislada, como en este caso la marcación de lado será suficiente para prevenir estos eventos si no se encuentra enmarcada en una cultura institucional que ponga a la seguridad de los pacientes en primer lugar.

## BIBLIOGRAFÍA

1. [http://www.fid.cl/fid/libronegro/cap1\\_11.html](http://www.fid.cl/fid/libronegro/cap1_11.html)
2. Giles, SJ. Et al. Experience of wrong site surgery and surgical marking practices among clinicians in the UK. *Qual Saf Health Care* 2006; 363-368.
3. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. A follow-up review of wrong site surgery. *Sentinel Event Alert* N° 24, Dec. 2001. [www.jointcomission.org](http://www.jointcomission.org)
4. American Academy of Orthopedic Surgeons: Sign Your Site: Wrong Site Surgery. [www5.aaos.org/wrong/viewscrp.cfm](http://www5.aaos.org/wrong/viewscrp.cfm)
5. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. Joint Commission Resources. Safety in the Operating Room. Chapter 2. Preventing wrong-site, wrong-procedure, wrong-person surgery. Pages: 23-27
6. National Patient Safety Agency. Evaluation of Patient Safety Alert on Correct Site Surgery. Draft 25-09-2006
7. Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations Universal Protocol For Preventing Wrong Site, Wrong Procedure, Wrong Person Surgery. [www.jointcommission.org/PatientSafety/UniversalProtocol](http://www.jointcommission.org/PatientSafety/UniversalProtocol)
8. National Patient Safety Agency. Patient Safety Alert N° 6. Correct Site Surgery. Pre-operative marking recommendations. 2 March 2005. [www.npsa.nhs.uk](http://www.npsa.nhs.uk)

## APENDICE 1

Protocolo Universal para la Prevención de Error de Sitio, de Procedimiento o de Paciente. Consenso de 40 Asociaciones Médicas. JCAHO, 2003

Dr. Fabián Vítole  
NOBLE S. A. ®

### Protocolo Universal para la Prevención de Error de Sitio, de Procedimiento o de Paciente. Consenso de 40 Asociaciones Médicas. JCAHO, 2003

El error de sitio, el error de procedimiento y el error de persona en cirugías puede prevenirse. Este protocolo universal busca alcanzar dicho objetivo. Está basado en el consenso de expertos de especialidades clínicas relevantes y de diversas disciplinas profesionales y cuenta con el respaldo de más de 40 asociaciones y organizaciones médicas.

En el desarrollo de este protocolo se llegó a un consenso sobre los siguientes principios:

- El error de sitio, el error de procedimiento y el error de personas en cirugías puede y debe prevenirse.
- Para alcanzar este objetivo se requiere un abordaje enérgico utilizando estrategias múltiples y complementarias.
- Para tener éxito es importante la participación activa y la comunicación efectiva entre todos los miembros del equipo quirúrgico
- Dentro de lo posible, el paciente o su representante legal debería participar del proceso
- La forma más efectiva es la implementación consistente de un abordaje estandarizado utilizando un protocolo universal surgido del consenso
- El protocolo debería ser lo suficientemente flexible como para permitir su adaptación a los requerimientos específicos del paciente.
- Debería requerir formalmente la marca del sitio quirúrgico en todos los casos en que haya que distinguir izquierda/derecha, en cirugías de estructuras múltiples (dedos) y de niveles espinales.
- El protocolo universal debería ser aplicable o adaptable a procedimientos invasivos que exponen a esta confusión, incluyendo otros ámbitos además de quirófano

En consonancia con estos principios, los siguientes pasos, tomados en conjunto, conforman el Protocolo Universal para eliminar el error de sitio, de procedimiento o de personas en cirugías:

#### ■ Proceso de Verificación Prequirúrgico

o **Propósito:** Asegurar que toda la documentación y estudios relevantes estén disponibles antes de iniciar el procedimiento, que hayan sido revisados y que sean consistentes con lo informado al paciente y con lo considerado por el equipo quirúrgico acerca del paciente, del sitio, del procedimiento, y si correspondiera del implante. La falta de información o cualquier discrepancia deberá ser abordada antes del inicio del procedimiento

o **Proceso:** Proceso continuo de recolección y verificación de información, comenzando con la determinación de realizar el procedimiento, continuando a través de todos los ámbitos e intervenciones involucrados en el proceso de preparación del paciente, hasta e incluyendo la "pausa" justo antes de iniciar el procedimiento

#### ■ Marcado del Sitio Quirúrgico

o **Propósito:** Identificación precisa e inequívoca del sitio de incisión o inserción pretendido

o **Proceso:** En los procedimientos que requieran la distinción entre izquierda y derecha, entre estructuras múltiples (como dedos) o niveles múltiples (como en niveles espinales), se deberá marcar el sitio quirúrgico de forma tal que la marca sea visible aún después de la antisepsia y preparación del campo

#### ■ "Pausa" inmediatamente antes de iniciar el procedimiento

o **Propósito:** Conducir una verificación final del correcto paciente, procedimiento, sitio y, si fuera aplicable, implantes

o **Proceso:** Comunicación activa entre todos los miembros del equipo quirúrgico/del procedimiento, iniciado en forma consistente por un miembro designado y dirigida como dispositivo de seguridad (ej. El procedimiento no se inicia hasta que cualquier duda o preocupación no se haya resuelto)

## APENDICE 2

### Recomendaciones para el mercado prequirúrgico NPSA (Agencia Nacional de Seguridad de los Pacientes) UK

Dr. Fabián Vítolo  
NOBLE S. A. ®

#### ALERTA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE 06

##### Recomendaciones para el mercado prequirúrgico

###### El rol del marcado en la promoción de cirugías en el sitio correcto

El marcado prequirúrgico tiene un rol significativo en la promoción de cirugías realizadas en el sitio correcto. Se entiende por sitio correcto a operar el lado indicado y/o a la correcta localización anatómica o nivel (como por ej. el dedo correcto en la mano correcta)

###### Utilización de las recomendaciones de marcado y de chequeos de verificación de la NPSA (Agencia Nacional de Seguridad de Pacientes) del NHS (Servicio Nacional de Salud Británico)

Los establecimientos del NHS (National Health Service) sin una alternativa fiable deberán utilizar estas recomendaciones de marcado y el formulario de verificación (checklist).

El formulario deberá adosarse a la historia clínica y deberá ser completado para cada procedimiento quirúrgico. Por ello, los establecimientos del NHS deberán asegurar que se produzcan copias del formulario de verificación y que las mismas se encuentren disponibles a nivel local. El formato estándar del formulario de verificación puede ser adaptado de acuerdo a las necesidades locales, por ejemplo para dar más espacio para etiquetas de identificación o a detalles escritos.

Las recomendaciones de marcado deberán ser accesibles como referencia.

Circunstancias en las que el marcado puede no ser apropiado

1. La cirugía de emergencia no se deberá demorar por falta de marcado preoperatorio.
2. Dientes y mucosas.
3. Casos de cirugías bilaterales simultáneas, como amigdalectomía bilateral, o cirugía de estrabismo
4. Situaciones en donde la lateralidad de la cirugía necesita ser confirmada luego bajo anestesia o por exploración en quirófano, como revisiones de cirugía de estrabismo.

Los establecimientos y el personal de salud que decidan no seguir esta recomendación, o que están realizando procedimientos en donde el marcado no es el apropiado, deberían tener en funcionamiento barreras alternativas confiables para evitar el error de sitio quirúrgico.

Se necesitarán resguardos adicionales en aquellos casos en que los pacientes se niegan al marcado prequirúrgico en la piel.

##### Recomendaciones de Mercado Prequirúrgico

La Agencia Nacional de Seguridad de los Pacientes (NPSA) y el Real Colegio de Cirujanos de Inglaterra (RCS) recomiendan fuertemente el marcado pre-operatorio para indicar claramente el sitio que se intenta incidir en procedimientos quirúrgicos electivos.

#### 1. CÓMO MARCAR

Se debería usar un marcador indeleble. La marca debería ser una flecha que se extienda al sitio de incisión o cercana al mismo. La flecha debería permanecer visible luego de la antisepsia y preparación de la piel. Es deseable que la marca también permanezca visible luego de colocados los campos quirúrgicos.

#### 2. DÓNDE MARCAR

Las cirugías con posibilidad de confusión de lado (lateralidad) deberían marcarse en el lugar o cercano al sitio de incisión. Para dedos de la mano o del pie la marca debería extenderse al dedo específico a ser intervenido. Se deberá confirmar el sitio quirúrgico pretendido con documentación e imágenes confiables.

#### 3. QUIÉN MARCA

El marcado debería ser llevado a cabo por el cirujano principal o ayudante designado quien deberá estar presente en el quirófano al momento del procedimiento.

#### 4. CON QUIÉN

El proceso de marcado prequirúrgico del sitio a operar debería involucrar al paciente y/o a miembros de la familia u otras personas significativas cuando sea posible.

## 5. TIEMPO Y LUGAR

El sitio quirúrgico debería idealmente ser marcado en el piso o en el área de admisión (cirugía ambulatoria) antes del traslado del paciente a quirófano. El marcado debería realizarse antes de la premedicación.

## 6. VERIFICACIÓN

La marca del sitio quirúrgico debería ser subsecuentemente chequeada contra documentación confiable para confirmar que (a) está colocada correctamente y (b) que todavía es legible. Este control debería realizarse en cada traspaso de la atención del paciente y terminar con una verificación final antes del inicio de la cirugía. Todos los miembros del equipo deberían participar en el control del marcado.

### FORMULARIO DE VERIFICACIÓN DE MARCADO PREQUIRÚRGICO

Apellido y Nombre del paciente		Fecha:
Servicio:		Procedimiento a realizar:
	<b>Responsabilidad</b>	<b>Firma que confirma que se realizó el chequeo</b>
<b>Chequeo 1</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Chequee la identidad del paciente</li> <li>Chequee documentación confiable y/o imágenes para constatar el sitio quirúrgico</li> <li>Marque el sitio a operar con una flecha utilizando marcador indeleble.</li> </ul>	Cirujano principal o ayudantes que vayan a estar presentes en quirófano cuando se inicie el procedimiento.	Firma:  Aclaración:
<b>Chequeo 2</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Antes de dejar el piso o el área de admisión (cirugía ambulatoria), se inspecciona la marca y se contrasta con la documentación del paciente.</li> <li>Los estudios de imágenes relevantes acompañan al paciente o se encuentran disponibles en el quirófano</li> </ul>	Personal de piso o de admisión en cirugía ambulatoria.	Firma:  Aclaración:
<b>Chequeo 3</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante la preparación anestésica y antes de la misma, se inspecciona la marca y se chequea contra la documentación del paciente</li> <li>Re chequeo de estudios de imágenes que acompañan al paciente o se encuentran disponibles en quirófano.</li> <li>Disponibilidad del implante correcto (si aplica)</li> </ul>	Cirujano Principal o miembro calificado del equipo	Firma:  Aclaración:
<b>Chequeo 4</b> <p>El equipo quirúrgico y anestésico y el personal de quirófano involucrado en el procedimiento deben realizar una "pausa" antes de incidir y confirmar verbalmente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Paciente correcto</li> <li>Marca de sitio correcto</li> <li>Procedimiento a realizar</li> </ul>	Personal de quirófano directamente involucrado en el procedimiento a realizar.	Firma:  Aclaración:

- Si fallara alguno de los chequeos preoperatorios, el cirujano a cargo debería evaluar la situación y decidir entre devolver al paciente al área de donde vino o anotar y firmar en la historia clínica la decisión de proceder con este riesgo.
- Si el paciente es devuelto al piso/área de admisión de quirófano, se completará un formulario de denuncia de incidente de seguridad de acuerdo a la normativa de la institución.
- Un miembro jerarquizado del personal debería ofrecer una explicación y una disculpa.
- Si se produjera un error de lado o de sitio, se recomienda realizar un exhaustivo análisis de la causa raíz del evento adverso. .
- Podrá obtener una versión (inglés) para imprimir de este chequeo bajándolo de la página [www.npsa.nhs.uk/advice](http://www.npsa.nhs.uk/advice)