

Hygiene *for the* World

Cutting-edge expertise in hygiene and infection control

Edición 2 / Junio 2012

EDITORIAL

¿Será posible morir a causa de una letra descuidada? En los EE. UU. esto les sucede a 7.000 personas cada año. Sus médicos les han



entregado una receta ilegible. El 70% de los accidentes de aviones, el 90% de los accidentes de tráfico y el 100% de las crisis económicas se deben a errores humanos. Se dice generalmente que los errores están para cometerlos. Lo realmente importante es que aprendamos de ellos. ¿Aprender? Eso no es nada fácil. El ser humano tiene una tolerancia muy baja con los errores, sobre todo, cuando se trata de los errores de los más. Preferimos orientarnos por los vencedores, sin hablar de si los vencedores tuvieron que sufrir derrotas antes de vencer. Tomás Alva Edison es considerado como el inventor de la bombilla. Pero, en realidad, no lo es. Edison mejoró decisivamente su concepción, de manera que fue posible producirla en grandes cantidades. Pero tuvo que hacer 1.600 intentos con diferentes materiales, hasta encontrar el material adecuado para el filamento incandescente, o sea las fibras de bambú carbonizadas...

De ninguna manera quisiera canonizar el error. Ni siquiera quiero interceder a favor de una cultura del error. Pues como comenta con mucha razón el Dr. Leopold-Michael Marzi en su entrevista publicada en esta página: una

cultura del error solo contribuiría a cultivar el error. En una organización compleja, como la de un hospital, en donde se trata de salvar la vida de las personas, todos deberíamos esforzarnos por cometer la menor cantidad posible de errores. La ciencia lo denomina "High Responsibility Organizations" (organizaciones de alta responsabilidad). Y estas solo funcionan, si cuando se ha producido un error, se reconoce un comportamiento claro. Este comportamiento tiene mucho que ver con la comunicación. El Prof. Dr. Martin Hansis, director del Städtisches Klinikum Karlsruhe [Hospital Municipal de Karlsruhe] y uno de los pioneros de la prevención de errores médicos de Alemania, dijo una vez: "Naturalmente nos damos cuenta de los errores cometidos en los hospitales y los debatimos a nivel interno, pero muy raras veces los analizamos sistemáticamente, para poder deducir de ellos estrategias de prevención".

Para Meiko, como fabricante de productos médicos, vale lo siguiente: nosotros reconocemos nuestros errores. Pues siempre vuelven a quienes los cometen. Quienes afirman que no cometen errores, tienen una pretensión de perfección insana. La psicología y la investigación de la percepción han demostrado que esta pretensión realmente existe. En un estudio, el 94% de los profesores encuestados indicó que sus investigaciones son "superiores al promedio". Esto no está lejos de la paradoja de partir de un 100 por ciento superior al promedio...

Atentamente, Markus Braun

No todo lo que sale mal tiene un culpable

Desde 1998, el Dr. Leopold-Michael Marzi trabaja como abogado en la sección jurídica del Allgemeines Krankenhaus [Hospital General] de Viena, uno de los hospitales más grandes de Europa. De 1990 a 1992, Marzi trabajó como empleado en la planificación estratégica de finanzas del sistema de salud de Viena y, hoy en día, su ámbito de responsabilidad abarca, además, otros campos de trabajo como la gestión de riesgos, la cultura en el manejo de errores, pero también las cuestiones de higiene, o bien, las consecuencias de los errores de higiene. La redacción de "Hygiene for the World" habló con Leopold Marzi durante las Jornadas de Higiene celebradas en Salzburgo sobre la relación entre los errores de higiene y una creación de equipos deficiente y esta, a su vez, con la gestión de daños.



Para el Dr. Leopold-Michael Marzi la higiene consecuente de las manos es lo más natural del mundo. Quienes se niegan a practicarla deberán ser sancionados.

Pregunta:

Usted indica que los daños que se producen en el "Allgemeine Krankenhaus" de Viena causados por errores de higiene, en relación con el pago de indemnizaciones por daños y perjuicios, asciende a aproximadamente un dos por ciento. ¿Con qué cifra negra cuenta?

Dr. Leopold-Michael Marzi:

La cifra incluso es representativa para toda Austria. Sin embargo, partimos del hecho de que podría elevarse a un 10 - 15%, si los pacientes pudieran completar aún mejor la cadena de pruebas.



Dr. Leopold-Michael Marzi

Pregunta:

Usted trabaja en un hospital, pero ¿qué le recomendaría a un paciente que quiere presentar pruebas?

Dr. Leopold-Michael Marzi:

Yo en su lugar comprobaría, si en ese hospital los errores se presentan con mayor frecuencia. La gente, por lo general, no tiene claro que su estancia en la clínica se prolonga a causa de una infección. De nuestro establecimiento puedo decir, que en los casos de los que nos hemos ocupado, muchas veces los pacientes ya tenían los gérmenes al ingresar, por lo que se trataba de infecciones inevitables. Tenemos que tener presente que, no todo lo que sale mal, tiene un culpable. Si en las clínicas se practicara consecuentemente la higiene de las manos, la cifra negra seguramente no sería tan alta. Y es que es muy sencillo: ¡unas manos limpias ayudan a salvar vidas! Y quienes se empeñan en no lavarse las manos, deberían ser castigados. No es posible evitar las

sanciones: quienes no observan las reglas tendrán que asumir las consecuencias.

Pregunta:

Como abogado en un hospital no solo es una persona "exótica" por así decirlo, sino que se le considera también muy intransigente en lo que respecta a la evaluación de las cualificaciones de un médico...

Dr. Leopold-Michael Marzi:

Seguramente hay cualidades que se pueden entrenar al trabajar como médico. Pero también hay cualidades intrínsecas. Al contratar a un médico, lamentablemente nadie se fija en sus cualidades humanas, por lo que muchas personas trabajan en esta profesión, a pesar de que en realidad no son competentes para hacerlo.

Pregunta:

Con lo que llegamos a uno de sus temas preferidos: cómo dirigir a un equipo de trabajo en un hospital, o bien, hay en realidad algo, que merezca ser denominado "equipo" y que se pueda dirigir como tal.

Continuación en la página 2

CONTENIDO

[2] ¡Hombre, máquina!

[3] Si la comunicación entre el hombre y la máquina no funciona correctamente, pueden producirse graves consecuencias en el trabajo cotidiano de un hospital. Alexander Steffen explica en su entrevista la importancia del diseño de la interfaz en los productos médicos para la seguridad de los pacientes.

[4] El colonialismo bueno:

Para muchos pacientes que padecen de infecciones graves de Clostridium difficile, la medicina llega a sus límites. El trasplante de heces ofrece una posibilidad de ampliar los límites y contribuye a curaciones espectaculares.

El tablet PC como biotopo:

Los iPad se utilizan en el hospital y en sus superficies se desarrolla todo tipo de gérmenes hospitalarios. Junto con los tablet PC pasan de cama en cama. Una aplicación pretende garantizar más higiene.

[4] Pie de imprenta

Preguntas y respuestas

Pregunta:

¿Puede haber también demasiada higiene?

Respuesta:

Sí, y un exceso de higiene puede ser perjudicial, sobre todo, para lactantes y niños pequeños sanos. Un experimento realizado con ratones ha confirmado que un entorno libre de gérmenes ocasiona que los roedores padezcan con mayor frecuencia de asma y enfermedades similares. Un equipo de investigadores alemanes y norteamericanos informa en la revista "Science", que el contacto temprano con gérmenes puede proteger a los niños de enfermedades como el asma o infecciones intestinales crónicas. Dos equipos de la universidad Ludwig-Maximilians-Universität de Múnich y de la Harvard Medical School de Boston compararon ratones de laboratorio, exentos de gérmenes patógenos, con ratones que viven en un entorno completamente aséptico y descubrieron que los ratones asépticos son mucho más propensos a las enfermedades. Tenían muchas más células asesinas T naturales en los pulmones y el intestino. Tras su activación, estas producen una serie de mensajeros químicos, que juegan un papel importante en las enfermedades de autoinmunidad y en las infecciones.

Siga al código Q.R. para más información sobre "Hygiene for the World".



En los hospitales la aptitud para el uso se ve como parte de la creación de valor

Una niña de cuatro años ingresa en una unidad de control. La enfermera de turno le coloca los electrodos del ECG, la tapa y une los electrodos mediante cable con el monitor de ECG. La enfermera está segura de que el enchufe de seis polos solo permite una sola conexión, toma el cable que está suspendido junto al monitor de ECG y los conecta. La niña muere electrocutada. Su muerte se produjo por la unión del cable de los electrodos con el cable de la bomba de infusión. Esta bomba estaba funcionando con baterías y su cable bajo tensión, cabía fatalmente en el enchufe.

Alexander Steffen lamenta este tipo de acontecimientos y sabe que se podrían haber evitado con frecuencia. Aunque sea una de las historias ejemplares del libro titulado "Set Phasers on Stun: And Other True Tales of Design, Technology and Human Error" y respalde lo que se ha convertido en la profesión de Alexander Steffen: un buen diseño de interacción ofrece seguridad, sobre todo, en el sector de la salud. Como director médico y farmacéutico de la sucursal de la empresa de Múnich User Interface Design (UID) GmbH, Steffen, quien estudió psicolingüística (ciencia del lenguaje) y también trabajó de socorrista, prefiere las anécdotas positivas. La redacción de "Hygiene for the World" habló con el experto de diseño y aptitud para el uso de productos médicos y farmacéuticos.



Alexander Steffen, Director of Medical & Pharma in the Munich branch of User Interface Design (UID) GmbH.

Pregunta:

Usted ha trabajado en una clínica. En su opinión ¿dónde existe allí una mayor demanda de un mejor diseño de la interfaz humana?

Alexander Steffen:

Desde este punto de vista, los hospitales son lugares con muchos puntos neurálgicos. Considerando la cantidad creciente de comuni-

caciones inalámbricas entre los instrumentos y los tablet PC, podemos estar seguros de que algún día el usuario se preguntará: ¿dónde está mi instrumento en este momento? Sabemos ya, que las alarmas de los instrumentos se ha vuelto problemáticas. Imagínese cómo se ha de sentir un anestesiólogo o una enfermera de cuidados intensivos, si las alarmas

de varios instrumentos suenan al mismo tiempo. En un entorno complejo como lo es una unidad de cuidados intensivos, y trabajando bajo estrés, no siempre es posible saber inmediatamente de dónde proviene la alarma. Con ello, se niega su finalidad principal: la de alarmar e indicar la importancia. A menudo el personal apaga las alarmas, porque la carga mental de trabajo, en suma, es demasiado alta. Incluso si la persona sobrecargada posteriormente lo narra de otra forma.

Pregunta:

¿Cuál sería un primer paso para remediar la situación?

Alexander Steffen:

Ya va siendo hora de considerar de forma global la carga mental de trabajo en el entorno clínico. En mi trabajo en UID actualmente me ocupo de concebir una clasificación de la interacción hombre-máquina, basada en conocimientos. Su finalidad es relacionar, por un lado, la carga mental de trabajo y, por el otro, las diferentes clases de reacciones de los dispositivos y las posibilidades de introducción en un "modelo de conocimiento de interfaz de usuario".



© Christos Georghiou - Fotolia.com

Continuación de la página 1 **No todo lo que sale mal tiene un culpable**

Dr. Leopold-Michael Marzi:

¡Correcto! Y muchas veces son controlados por médicos que no dominan esta tarea. Esto tiene efectos fatales de acoplamiento retroactivo, por ejemplo, en el manejo de errores. Solo muy raras veces surge la pregunta de por qué se ha producido el daño. El interés más bien radica en la pregunta: ¿quién es el culpable?

lamentablemente piensan, que no pueden modificar nada. Cuando, al tramitar un siniestro, trabajo con una enfermera del quirófano, a menudo pregunto: ¿qué recuerdos guarda de las clases de jurisprudencia? Por lo general, no son buenos. Y exactamente así me trata a mí como jurista: ¡no me ve como miembro del equipo! Y eso a pesar de que tratamos de

Pregunta:

Usted rechaza el término de "cultura del error", porque al fin y al cabo no quiere cultivar errores. En muchos hospitales es posible dar parte de incidentes de forma anónima a través de Intranet. ¿Qué opina acerca de este tipo de cultura en el manejo de errores?

Dr. Leopold-Michael Marzi:

Esto podría ser un comienzo. Pero solo va a funcionar, si la gente está segura de que un informe no conlleva automáticamente una denuncia y quizá incluso una sanción.

Pregunta:

Volvamos a la higiene: Como antiguo experto financiero ¿qué es lo que recomienda a los expertos en higiene, médicos de higiene y a todas las personas dedicadas a la atención de los enfermos cuando ve, que los hospitales ahorran a costa de la higiene?

Dr. Leopold-Michael Marzi:

¡Insistan! ¡Exijan la "última tecnología" y sean valientes! Ya que, de lo contrario, ustedes mismos pueden tener problemas jurídicos. A veces es necesario gastar algo de dinero para después ahorrarse mucho más.

En el trabajo cotidiano en el hospital es más fácil exigir la creación de equipos que llevarla a la práctica. Sobre todo, en la superación de errores o en la tramitación de casi-accidentes podría convertirse en un factor decisivo.



© Vilevi - Fotolia.com

Pregunta:

¿Quién sería el responsable de cambiar esta situación?

Dr. Leopold-Michael Marzi:

Tal vez realmente un jurista sería la persona indicada para proponer un cambio. Muchas personas

evitar daños para el hospital, en el que todos trabajamos. Por cierto: por experiencia sé que la curva de aprendizaje en la tramitación de los casi-accidentes es la más empinada. Pero solo se puede aprovechar óptimamente, si el equipo funciona bien.

Pregunta:

¿Necesita la prueba científica, porque el sentido común no resulta suficiente?

Alexander Steffen:

Sí, así es. Sobre todo en las clínicas aún no es posible representar la aptitud para el uso como parte de la cadena de la creación de valor. La prestación de servicios de un profesional de usabilidad aún no se percibe como algo útil para la clínica. Todavía nadie puede imaginarse, que ya desde el momento de realizar una compra

Lamentablemente para los equipos que no funcionan no existe la categoría "problema de usabilidad"

para la clínica es posible tomar decisiones importantes para reducir los costes, la cantidad de devoluciones y de llamadas a las líneas directas de asistencia al cliente. Cuando hablamos con los técnicos de un hospital, nos enteramos siempre de que tienen que devolver equipos que no funcionan tres veces por semana. Desgraciadamente todavía no existe la categoría de "problema de usabilidad", la cual nos permitiría resolver con rapidez muchos problemas de empleo o, por lo menos, determinar su causa. En lugar de ello, los dispositivos pasan de la unidad a manos del técnico o del técnico al fabricante, porque

el usuario final no consigue manejarlos. En estos casos, un experto en usabilidad podría contribuir en gran medida a la creación de valor. Antes de adquirir un equipo, puede, por ejemplo, evaluar junto con el personal del hospital, las propiedades de uso de los equipos en cuestión. Así no se compra ningún dispositivo que sea difícil de usar.

Pregunta:

Con todas las ventajas que ofrece la reducción de los elementos de mando, ¿se cumplirían los requisitos que impone la complejidad de una máquina?

Alexander Steffen:

Precisamente la calidad de la tecnología se refleja en la reducción del esfuerzo de manejo. Y las funciones conocidas, integradas en el empleo, se pueden automatizar para así crear espacio libre en la interfaz del usuario. El usuario no se tiene que percatar a la fuerza de que la tecnología de una máquina es compleja.

Pregunta:

¿Nos podría dar un ejemplo de la práctica?

Alexander Steffen:

Hace 20 años, para usar una cafetera, era necesario colocar un papel de filtro, echar agua, añadir la dosis correcta de café molido y luego la máquina preparaba el café. Hoy en día, tenemos máquinas automáticas y seleccionamos entre capuchino, café solo

Para el uso aún no de valor

El manejo de productos técnicos médicos debería ser lo más sencillo posible. Esta sencillez de ninguna manera permite suponer que el diseño de estos equipos sea sencillo. Su concepción más bien exige conocimientos profundos y mucha experiencia para que el usuario perciba la menor complejidad posible.

Palabra clave: usabilidad – un ejemplo de mejores prácticas

Las ventajas que describen un producto fácil de usar son un alto grado de efectividad, eficiencia y de satisfacción del usuario. Los lavacañas del fabricante de técnica medicinal con sede en Offenburg (Alemania) tuvieron mucho éxito en la auditoría de la Dra. Elizabeth Bryce, Regional Medical Director for Infection Control (Vancouver Coastal Health, Canadá). Lo que más les ha gustado a la experta en higiene de Canadá y a su equipo interdisciplinario compuesto de expertos en higiene, enfermeras, una ingeniera especializada en control de calidad y seguridad de los pacientes y representantes del departamento técnico del hospital y de "Medical Operation Services" es que los puntos de intersección entre el hombre y la máquina son perfectos. Durante una serie de ensayos también se han beneficiado los puntos de intersección hombre/hombre."

Elizabeth Bryce ha dado en el clavo en su póster presentado en el último congreso de la IFIC celebrado en 2011 en Venecia: "El diseño de las máquinas de Meiko contribuye a minimizar estimaciones falsas y el comportamiento incorrecto del ser humano".

El hecho de que en la clínica de Elizabeth Bryce se prestara tanta atención, sobre todo, a la idoneidad para el uso de lavacañas se debe a un escenario más pesimista: un brote de enterococos resistentes a la vancomicina en una unidad de cuidados intensivos se debió a un lavacañas que no funcionaba. Primero se comprobaron dos tipos de máquinas que no son de Meiko y que presentan una tasa de fallos entre el 7,3% y el 33% (American Journal of Infection Control, AmJIC 2011; 39:566-570)

Para más información consulte: "Hygiene for the World", edición 4/11 (http://www.meiko.de/Meiko,Web,HygienicWorld,200246,de,Hygiene_for_the_World.html)

o normal y disponemos de un regulador para determinar su suavidad. A continuación, a pesar de que la máquina es bastante más complicada, basta con oprimir un botón.

Pregunta:

Si el manejo de un dispositivo médico fuera extremadamente sencillo, ¿cómo puede entonces el fabricante justificar el precio con la complejidad de su producto?

Alexander Steffen:

¡Precisamente puede hacerlo con esto! Pues los equipos con una mayor facilidad de manejo

operar equipos que provocan menos errores.

Pregunta:

¿Conoce casos en los que surgieron problemas graves o situaciones alarmantes, porque el manejo de un equipo permitía variantes peligrosas?

Alexander Steffen:

Es mi trabajo, observar detenidamente estos casos y aprender de ellos. Por cierto, para mí justamente esto forma parte de un buen asesoramiento de usabilidad. Naturalmente conozco muchos ejemplos que muestran cuán

del equipo de infusiones. Algunos fabricantes suministran grifos abiertos, otros, cerrados y, en ambos casos, los grifos tienen el mismo aspecto. Y para colmo, la dirección de flujo está impresa de color rosa con fondo rosa. Hay que mirarlo bien para saber qué es lo que pasa.

Pregunta:

Por lo tanto, el diseño de interfaz bien hecho ofrece más seguridad. ¿Representa para los empleados también un beneficio emocional, como el que se atribuye, por ejemplo, al iPhone de Apple?

Alexander Steffen:

¡Sí! E incluso se puede medir. Hemos desarrollado un instrumento validado, disponible en Internet. En www.attrakdiff.de los fabricantes pueden comprobar, qué grado de idoneidad para el uso tienen sus productos y qué propiedades hedónicas presentan. Es decir, ¿hasta qué punto el usuario encuentra que un producto sea agradable? Y, ¿hasta qué punto lo considera práctico? En mi opinión, por lo general, un buen diseño aumenta la satisfacción en el trabajo. Y si uno logra, además, extender la aptitud de uso a los procesos, conseguirá una satisfacción aún mayor y, naturalmente, aún más seguridad. Un ejemplo: al diseñar un nuevo concepto de manejo para un fabricante de equipos de laboratorio no le pregunto "únicamente" por el diseño óptimo de las funciones de manejo principales

en la interfaz de usuario, sino que quiero entender todo el flujo de trabajo, es decir, el proceso y el contexto en el que se utiliza un producto. ¿En qué lugar y en qué momento hay material contaminado? ¿En dónde se saca la pipeta? ¿Cuánto espacio necesita

Quienes dominan mejor las cargas tienen un mayor potencial de trabajo.

el personal de laboratorio para el material de consumo? Esto es importante para reconocer, ya de antemano, cuánto tiempo va a alcanzar. Pero también los detalles pequeños son importantes, por ejemplo, una barra de progreso que visualice el desarrollo de un proceso técnico y que se pueda reconocer a una distancia de cuatro metros. Esta barra le permite al personal de laboratorio reconocer en su planificación minuciosa del trabajo, por ejemplo, cuándo es posible recargar material de consumo o cuándo pueden tomarse un breve pausa, creando así una mejor calidad de vida y de trabajo.

Pregunta:

¿Cómo se aprovecha el potencial de reflexión y de capacidad de los usuarios que ya no requiere para manejar los equipos?

Alexander Steffen:

Quienes dominan mejor las cargas

tienen un mayor potencial de trabajo. Por cierto: ¿qué tiene de malo que el personal tenga unos segundos más para el paciente o para respirar hondo?

Pregunta:

Y a pesar de todo, las personas se frustran mutuamente y más que nada en la comunicación con los demás.

Alexander Steffen:

Desafortunadamente no tenemos una cultura de diálogo en nuestra vida cotidiana. La mayoría de lo que decimos consta de afirmaciones, como las que se escuchan en los programas de entrevistas. Pero una buena comunicación hombre-máquina funciona según los principios del diálogo.

Menos casos de salmonelosis

La autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para la Prevención y el Control de Enfermedades (ECDC) han publicado su informe anual sobre zoonosis y enfermedades causadas por alimentos en la Unión Europea. El informe muestra que en 2009 los casos de salmonelosis humana se redujeron en un 17% y, por consiguiente, han disminuido por quinta vez consecutiva. La campilobacteriosis fue la enfermedad zoonótica del ser humano de declaración obligatoria más registrada; manifestándose un ligero ascenso a 198.252 casos en 2009, comparado con 190.566 en el año 2008 (+4%).

Palabra clave: idoneidad para el uso

La idoneidad para el uso de un producto es el grado, en el que un usuario determinado puede utilizar un producto de forma eficiente, efectiva y satisfactoria, a fin de lograr un objetivo determinado en un contexto determinado. Dado que los dispositivos médicos, por regla general, son dispositivos de importancia para la seguridad, es necesario imponer exigencias especiales a la idoneidad para el uso de los mismos. Además de los factores relevantes para la idoneidad de uso, la eficiencia, la efectividad y la satisfacción, se debe tener en cuenta también la seguridad. También se debería realizar un ensayo de usabilidad en un laboratorio de usabilidad especial, para poder simular un entorno y una situación típica de uso. Las normas DIN EN 60601-1-6 y DIN EN 62366 establecen los requisitos especiales para verificar y validar la idoneidad para el uso de dispositivos médicos.

reducen los gastos de cursillos de formación. Especialmente en la clínica, este es un argumento importante, porque el personal cualificado cuesta mucho dinero. Aparte del enorme aumento de la seguridad en el tratamiento y la terapia, que se consigue al

graves pueden resultar los problemas sencillos. Pero no me gusta hablar de ellos, porque los medios de comunicación sacan provecho de esta situación con demasiada frecuencia. Un ejemplo que en realidad no parece tener importancia es el grifo distribuidor

Trasplante de heces como terapia de Un colonialismo muy especial

infecciones graves de *Clostridium difficile*

Es posible preparar las heces de personas sanas y trasplantarlas a pacientes con infecciones intestinales. Las bacterias "buenas" de los excrementos, por lo general, colonizan el intestino del paciente, contribuyendo así a su curación.



En realidad, la forma de proceder es absolutamente lógica: en una infección de *Clostridium difficile* disminuye la cantidad de gérmenes intestinales "buenos". Si no es posible dominar la infección, es obvio tratar de reducir el número de clostridios mediante gérmenes intestinales que realmente deben estar en el intestino. Y para que lleguen suficientes bacterias sanas, es posible trasplantar heces de personas sanas a personas que padecen crónicamente de *Clostridium difficile*.

Lo que los expertos denominan "trasplante fecal", ya ha sido probado en docenas de casos, se ha documentado en la prensa especializada y se ha presentado en congresos especializados. Según algunos informes de prensa, tan solo Lawrence Brandt de la clínica Montefiore de Nueva York ha realizado ya 17 trasplantes de colonias completas de bacterias. En el año 2010, dos artículos del "Journal of Clinical Gastroenterology" trataron este método de terapia. Uno describe una serie de doce casos de pacientes con una infección de *Clostridium-difficile* (CDI) refractaria a la terapia, o bien, recidiva. Después del trasplante, todos los pacientes sintieron un alivio inmediato y permanente. Un pequeño estudio realizado en California, en el que participaron 19 pacientes, dio por resultado que 18 personas reaccionaron a la transmisión inicial de heces. Solo un paciente necesitó un trasplante adicional. El éxito del grupo duró entre seis meses y cinco años.

Tres pacientes presentaron una recidiva tras una nueva terapia de antibióticos. No obstante, el trato con antibióticos de uso intercurrente puede estropear en todo momento el éxito conseguido.

"En realidad somos solo un 10% de ser humano y un 90% de heces".

El Prof. Thomas Borody, gastroenterólogo y director del "Centre for Digestive Diseases" de Sídney, lleva más de 26 años investigando sobre el trasplante de heces, es decir, la terapia de bacterias. Por eso dice bromeando, "En realidad somos un 10% de ser humano y un 90% de heces". Borody realizó su primer trasplante ya en los años 1980, después de haber tratado a una paciente, que había vuelto de unas vacaciones en la Islas Fiji con una colitis grave de génesis desconocida. En la

literatura, Borody se encontró con una publicación de 1958 que describe cuatro casos, en los que, bajo circunstancias similares, fue posible sanar al paciente, inyectándole heces de personas sanas. Borody tomó los excrementos del hermano de su paciente, los analizó para verificar que no contenían gérmenes patógenos, los filtró para separar el material no digerido y le inyectó la sustancia obtenida. El resultado no le sorprendió realmente, después de pocos días desapareció la colitis para no volver nunca más.

Para muchos médicos el *Clostridium difficile*, un germen patógeno que provoca diarrea asociada al uso de antibióticos, pertenece a los asesinos secretos en las clínicas. Tan solo en los EE. UU. se calcula que esta bacteria es la causa de 15.000 muertes al año. Mientras que algunos pacientes solo padecen de diarrea ligera, otros, sobre todo de mayor edad y con inmunodeficiencia, frecuentemente tienen que soportar una fuerte inflamación intestinal. E incluso tras una mejora después de un tratamiento antibiótico y la ingestión de probióticos, las infecciones suelen volver. Los pacientes a menudo enferman durante meses y sufren mucho por esta enfermedad.



El iPad es un biótopo

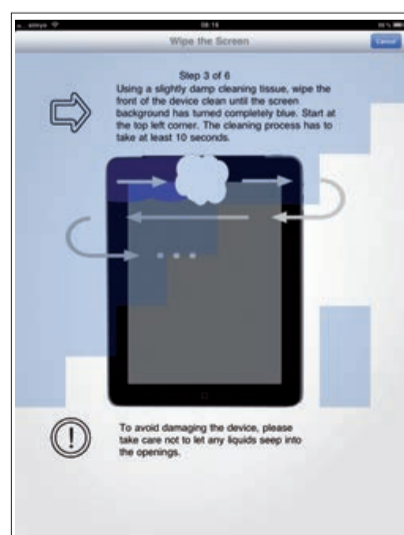
En las VI Jornadas de Higiene de Salzburgo, la Dra. Astrid Mayr dio una conferencia sobre el tema "Zona de gérmenes en el foco: desde el teléfono móvil y el bolígrafo hasta el trapo para fregar" en la que comentaba que, entre otras cosas, también los tablet PC son "biótupos secretos". "En la rutina de un hospital, los aparatos móviles, como los tablet PC representan una posible fuente de infecciones", comenta la microbióloga y especialista en diagnóstico de hongos en el departamento de higiene, microbiología y medicina social de la Universidad Médica de Innsbruck. Dado que estos objetos no son productos médicos, el fabricante no indica como desinfectarlos.

El Instituto Peter L. Reichertz de informática médica en la Escuela Superior Médica de Hanóver y la Cía. Frohse GmbH Informatik-services también se ocupan de este

problema y han desarrollado la "deBac-app". Es una aplicación dedicada al peligro potencial de la transmisión de gérmenes en clínicas a través



El grupo de investigadores de PLRI MedAppLab del Instituto Peter L. Reichertz de informática médica analiza los aspectos éticos y jurídicos del empleo de equipos de terminal móviles en clínicas. El resultado más reciente es el desarrollo de una aplicación para la limpieza higiénica del iPad.



del iPad. La deBac-app contiene unas instrucciones interactivas y estandarizadas para la limpieza del iPad y permite protocolizar cada proceso de limpieza de forma lógica y comprensible. Guía al usuario paso a paso para realizar la limpieza y, una vez realizada correctamente, la protocoliza con fecha y hora. Asimismo registra cualquier

La aplicación de iPad guía al usuario, paso a paso, por las instrucciones de la desinfección correcta de los tablet PC.

interrupción de la limpieza. Los protocolos se pueden transmitir por correo electrónico para archivarlos en la documentación de higiene o imprimirlos. Si el usuario lo desea, puede activar una alarma para recordarle la aplicación diaria.

Sin embargo, los diseñadores sugieren emplear desinfectantes para la limpieza, a pesar de que el fabricante del iPad, Apple, no lo recomienda. Por esta razón, sería conveniente consultar con Apple sobre las sugerencias para la limpieza.

PIE DE IMPRENTA

Redacción: Stargast-Media
Gert Reiser (responsable en el sentido del derecho de prensa),
Doris Geiger

Klass Design (diseño gráfico)

Prohibida la reproducción, incluso parcial, sin el consentimiento escrito de los autores y directores.

Hygiene for the World es una revista publicada por
MEIKO Maschinenbau
GmbH & Co. KG
Englerstraße 3, 77652 Offenburg,
Alemania
hygieneworld@meiko.de