

# INFORMATIZACIÓN, SEGURIDAD DEL PACIENTE Y RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

## Mucho más que un software

Dr. Fabián Vítolo

Noble Compañía de Seguros

El sector salud vive una época de cambios. La tecnología —que tiene el potencial de mejorar la calidad y la seguridad de la atención a la vez de reducir costos—, evoluciona rápidamente, cambiando la forma en que los médicos ejercemos nuestra práctica. Al decir de Sir Cyril Chantler, del Kings Fund (organización de beneficencia independiente que trabaja para mejorar el sistema de salud Británico), *“la medicina solía ser simple, inefectiva y relativamente segura. Hoy en día es compleja, efectiva y potencialmente peligrosa”*. La sobrecarga creciente de información requiere de una relación simbiótica entre la cognición humana y el apoyo de la informática. Esta difícil transición es particularmente importante cuando se trata de garantizar la seguridad de los pacientes.

Existe un consenso generalizado en que la tecnología informática, cuando se diseña, implementa y utiliza apropiadamente, puede ser muy positiva para transformar la forma de brindar la atención. Sin embargo, cuando se diseña y aplica de manera inapropiada, la computarización puede llevar a consecuencias indeseadas, entre las que podemos mencionar errores de dosificación, falla para detectar condiciones potencialmente fatales y retrasos de tratamientos por pérdida de datos o una pobre interacción hombre-máquina.

Los temas de seguridad relacionados con el software generalmente se asignan a errores en la codificación o a errores humanos en la utilización del software. Raramente es tan sencillo. Muchos de los problemas con la tecnología informática se relacionan con su facilidad de uso, su implementación, y la forma en la

cual el software “encaja” con el flujo de trabajo clínico. La focalización en la codificación o en factores humanos puede llevarnos a descuidar otros factores (“usabilidad”, interoperabilidad, procesos de trabajo) que aumentan la probabilidad de que el paciente sufra algún evento adverso. La tecnología informática no puede ser aislada de su contexto de uso.

Por eso, la seguridad es una propiedad emergente de un sistema mayor que tiene en cuenta no sólo el software, sino también la forma en la que el mismo es utilizado por los profesionales de la salud.

Este sistema más grande, también llamado sistema socio-técnico incluye:

- **Tecnología** (ej: software, hardware)
- **Personas** (ej: médicos, enfermeras, auxiliares, pacientes, etc.)
- **Procesos** (ej: normas y procedimientos de trabajo)
- **Organización** (ej: capacidad, decisiones acerca de cómo se utilizará la tecnología, incentivos)
- **Ambiente externo** (ej: regulaciones, opinión pública).

La adopción de una perspectiva socio-técnica reconoce que la seguridad del paciente es el resultado de la interacción de muchos factores. Si se desea realizar un análisis completo de la seguridad, deben considerarse estos factores como un todo, observando cómo se afectan entre sí, más que focalizarse en la eliminación de una “causa raíz” única, ignorando otros factores contribuyentes.

## Intersección entre la seguridad del paciente y la informática

La informática aplicada a la salud no se trata de un producto específico que, una vez implementado, pueda automáticamente resultar en una atención altamente efectiva y segura. Como vimos, abarca un sistema socio-técnico complejo que incluye además de la tecnología a las personas y los procesos de trabajo. Muchas de las asunciones y promesas de la informatización (mayor seguridad, reducción de costos administrativos, mejora del desempeño clínico y mejor comunicación entre pacientes y prestadores) no han sido adecuadamente probadas y comienzan a existir indicios de que las características que se necesitan para alcanzar alguno de estos beneficios puedan de hecho hacer fracasar los intentos por alcanzar otros. En particular, comienza a preocupar que algunos programas informáticos diseñados para maximizar el potencial de beneficios administrativos y económicos puedan generar nuevas formas de errores. Los reportes de la informática como un factor de distracción o de problemas de comunicación traen a la luz la posibilidad de que la nueva tecnología cause daños si las herramientas se encuentran pobremente diseñadas, implementadas o aplicadas. Cuando esto último ocurre, la informática puede crear nuevos peligros en un sistema de atención de por sí complejo, ya sea haciendo que los profesionales de la salud trabajen sobre soluciones de software provisionarias, o bien agregando pasos para completar las tareas o presentando datos en un formato no intuitivo, que introducen nuevos riesgos que pueden llevar a daños.

Los riesgos para los pacientes también surgen como resultado de la gran heterogeneidad de productos informáticos. A medida que estos productos se encuentran más íntimamente ligados a la atención de todos los días, el potencial para cometer errores inducidos por su utilización aumenta considerablemente.

La investigación acerca del impacto de la tecnología de la información sobre la seguridad de los pacientes es todavía escasa y la literatura es a menudo contradictoria. Si bien se ha publicado bastante sobre las mejoras en algunas sea muy difícil de medir prácticas como la administración de medicamentos a través de los sistemas de prescripción electrónica y de código de barras, todavía faltan evidencias acerca del efecto de la

tecnología de la información sobre la seguridad en otras áreas de atención clínica. Si bien muchos trabajos sugieren que la informática mejora la seguridad de los pacientes, otros sostienen que la tecnología de la información no tiene ningún impacto e incluso algunos pocos reportes sostienen que es una nueva fuente generadora de más daños. Los avances tecnológicos, a la vez que bloquean la posibilidad de algunos errores (ej. indicaciones ilegibles), pueden generar otros. Estas nuevas formas de falla son generalmente muy difíciles de anticipar y pueden permanecer ocultas y no ser identificadas hasta estar muy avanzados en la implementación de la nueva tecnología. Este “cambio en las formas de fallar” determina que el impacto de la tecnología de la información sobre la seguridad clínica sea muy difícil de medir. Dada la gran inversión que muchas instituciones están realizando en la adquisición de nuevos softwares, existe una gran necesidad de garantizar que la nueva tecnología mejore de hecho la seguridad de la atención. Si no, estaríamos cambiando viejos riesgos por nuevos.

## El amplio espectro de la informatización en la atención médica

La tecnología informática en salud abarca una gran variedad de productos. Los sistemas “básicos” de historias clínicas electrónicas facilitan el acceso a información clínica tal como características demográficas del paciente, consultas clínicas, resultados de laboratorio e imágenes, permitiendo evoluciones electrónicas por parte de los profesionales. Estos softwares básicos también permiten la prescripción computarizada de medicación, incluyendo muchos de ellos sistemas de alerta para detectar posibles errores de dosis o interacciones medicamentosas.

Los softwares más completos incluyen las funcionalidades descritas, agregando mayor capacidad a las indicaciones electrónicas (como el ingreso de órdenes de laboratorio e indicaciones para enfermería) y sistemas informáticos de ayuda a la decisión clínica. Esta última aplicación permite incluir en la historia electrónica guías de práctica clínicas relevantes, recordatorios y alertas de seguridad. Los sistemas más sofisticados pueden rastrear la información del paciente para brindar recomendaciones personalizadas. Dentro de los productos informáticos ofrecidos se incluyen la

tecnología de código de barras y las herramientas electrónicas de participación del paciente. El código de barras permite trazar los medicamentos, las órdenes y otros dispositivos de salud. Se utiliza además para verificar la identidad del paciente y la dosificación. Las herramientas electrónicas de participación del paciente incluyen portales individuales, aplicaciones interactivas para smartphones y correos electrónicos con mecanismos de seguridad para facilitar la interacción con los pacientes.

Cuando se consideran los beneficios potenciales de estos productos, debe también analizarse el impacto que los mismos pueden tener sobre la seguridad de los pacientes. A continuación describimos algunos pros y contras de cada uno de estos componentes informáticos:

#### Sistemas de prescripción computarizada

Sistema electrónico que permite a los médicos registrar, almacenar, recuperar y modificar indicaciones (ej: prescripciones, estudios diagnósticos, tratamientos)

##### Potenciales Beneficios

- Ordenes siempre legibles
- Acortamiento del tiempo de llegada de la orden a farmacia
- Disminución relativa del riesgo de errores de medicación

##### Potenciales problemas de seguridad

- Aumenta el riesgo relativo de errores de medicación
- Aumenta el tiempo del médico en la prescripción
- Nuevas oportunidades de error, como por ej:
  - \*Ventanas fragmentadas que impiden una visión coherente de la medicación del paciente
  - \*Formatos de prescripción poco flexibles pueden generar órdenes erróneas
  - \*Funciones separadas pueden facilitar dosis dobles
  - \*Órdenes incompatibles
  - \*Disrupción en el flujo de trabajo

**Sistemas de apoyo a la decisión clínica**

Sistemas que monitorizan y alertan a los médicos sobre condiciones del paciente, indicaciones y tratamientos, brindando en el punto de atención recomendaciones basadas en la evidencia:

**Potenciales Beneficios**

- Reducción de:
  - \*Riesgo relativo de errores de medicación
  - \*Riesgo de prescribir niveles tóxicos de drogas
  - \*Tiempos en la estabilización terapéutica
  - \* Prescripción de drogas que no son de primera elección

**Potenciales problemas de seguridad**

- La tasa de detección de interacciones medicamentosas es muy variable entre los distintos proveedores de software
- Tendencia a ignorar las alertas generadas electrónicamente (fatiga por saturación)

**Códigos de barra**

Sistema utilizado para trazar medicamentos, órdenes y otros productos de la atención de salud. Pueden ser también utilizados para verificar la identidad del paciente y la dosis

**Potenciales Beneficios**

- Significativa reducción en el riesgo de errores de medicación asociados a:
  - \* Transcripción
  - \* Entrega
  - \* Administración

**Potenciales problemas de seguridad**

- Introducción de nuevos problemas por un uso: indebido .Por ejemplo, los médicos pueden:
  - \* Escanear los códigos de barra del paciente y la medicación sin verificar visualmente si la medicación, la dosis y el paciente son los correctos
  - \* Pegar los códigos de barra de identificación del paciente a otros objetos y no al paciente
  - \*Escanear las órdenes y la medicación de varios pacientes al mismo tiempo en lugar de hacerlo cada vez que la medicación particular va a ser dispensada

**Herramientas de participación de paciente**

Portales del paciente, aplicaciones interactivas para smartphones, e-mail, que permiten a los pacientes participar en su diagnóstico y tratamiento

**Potenciales Beneficios**

- Reducción en las tasas de hospitalización de niños
- Mayor conocimiento por parte del paciente de su tratamiento y enfermedades

**Potenciales problemas de seguridad**

- Confiabilidad de los datos ingresados por:
  - \*pacientes
  - \*familiares
  - \*amigos o
  - \*usuarios no autorizados

## Consecuencias indeseadas de la informática. La importancia del análisis socio-técnico

Desafortunadamente, cada vez son más los trabajos y reportes de usuarios que revelan muchas consecuencias indeseadas de la implementación de tecnologías de la información en el ámbito de la salud. Muchas de éstas no habían sido anticipadas.

Los directivos de las instituciones de salud y los profesionales (médicos y enfermeras) culpan generalmente al diseño del sistema informático por estas consecuencias indeseadas y por las fallas en su implementación. Si bien los defectos técnicos a menudo causan problemas, muchas consecuencias dañosas o indeseadas de la implementación de la informática provienen de interacciones socio-técnicas (aquellas que se producen entre el sistema informático y el sistema social y técnico de la organización, incluyendo sus procesos de trabajo, cultura, interacciones sociales y tecnología previa).

Cuando los líderes hospitalarios, los médicos y los especialistas en sistemas de las organizaciones asumen que la informática brindará los resultados prometidos por los vendedores de software, a menudo pasan por alto las posibles interacciones entre las nuevas tecnologías y las condiciones sociales y técnicas existentes. De manera similar, aquellos que asumen que la computarización automáticamente refuerza la confiabilidad de la atención, pueden subestimar la contribución del juicio clínico, la comunicación directa y el trabajo en equipo a la seguridad del paciente.

Los primeros diseñadores de software para hospitales adoptaron un abordaje racional y estático que se focalizaba principalmente en mejorar la eficiencia en el proceso de datos y en el control gerencial. Este abordaje estrecho y mecanicista no tiene en cuenta los efectos de los nuevos sistemas de información sobre los empleados y su organización y no capta la naturaleza dinámica e interconectada de la atención de la salud como un sistema. Revisamos a continuación algunas de estas interacciones.

### 1. La nueva tecnología modifica el sistema social existente

La introducción de la computarización en las instituciones de salud modifica patrones establecidos de trabajo, de comunicación y de relaciones entre el personal clínico. Esto no llama la atención, ya que uno de los objetivos de los diseñadores de sistemas informáticos consiste precisamente en modificar las prácticas de trabajo habituales en aras de obtener una mejor información. Sin embargo, a menudo estos diseñadores se ven sorprendidos por las consecuencias indeseadas generadas por las interacciones de las personas con el sistema informático. Un conocido estudio sobre las indicaciones médicas computarizadas presenta dos ejemplos de estas interacciones no anticipadas:

“La introducción de un sistema de prescripción médica computarizada en un hospital pediátrico redujo la interacción al pie de la cama de las enfermeras y los médicos acerca de niños críticamente enfermos. Las enfermeras disponían de menos oportunidades para brindar el feedback que a veces llevaba a cambios de medicación beneficiosos. Las prescripciones electrónicas también modificaron la comunicación entre los equipos de transporte prehospitalario y la guardia de emergencias. Antes de la introducción de las órdenes computarizadas, los equipos de transporte se comunicaban por radio con la guardia, de manera que su personal pudiera ir ordenando la medicación necesaria y completando los datos de ingreso antes del arribo del paciente. Cuando se lanzó la prescripción informatizada, el equipo de transporte tenía que dar la información al llegar al hospital y el tratamiento se retrasaba hasta que el personal de la guardia ingresaba el pedido en el sistema. El retraso resultante y la menor interacción entre el personal asistencial pudo haber contribuido a una mayor tasa de mortalidad.”

Otros estudios de este tipo también muestran cómo la implementación de la tecnología informática puede alterar e interrumpir la comunicación oral entre los prestadores, cuando el hablar resulta más rápido, más preciso clínicamente y más seguro que cuando se transmite información a través de una computadora. El desafío cuando se introduce un software consiste en mejorar formas problemáticas y peligrosas de comunicación, como la letra ilegible, sin debilitar flujos vitales de comunicación entre los médicos, enfermeras, técnicos y pacientes.

## 2. La infraestructura física y técnica existente determina el uso del sistema informático

El pobre “encaje” entre el nuevo sistema informático y la infraestructura física y técnica de la institución es otra fuente común de consecuencias indeseadas. Lo más evidente para los especialistas en sistemas son los problemas de interfase entre el sistema informático nuevo y el existente. Estos problemas son una causa frecuente de fallas técnicas en el nuevo sistema que pueden llevar a malas decisiones, retrasos, pérdida de datos, errores y testeos innecesarios.

La “persistencia del papel” es otra consecuencia común de la falta de integración entre nuevo sistema y los sistemas de información existentes. El desfase llega a veces ser tal, que en algunas ocasiones se observó que el personal tenía que imprimir las órdenes electrónicas del sistema nuevo y reingresarlas manualmente en el sistema informático que corría en su servicio.

La pobre interfase entre el nuevo sistema informático y el ámbito físico en el que este se despliega también puede llevar a una pobre utilización y a que los profesionales lo esquiven, lo cual puede comprometer la seguridad, la calidad o la eficiencia de la atención. Los diseñadores de software con poca conciencia de los factores ergonómicos pueden pasar por alto factores ambientales muy simples, pero trascendentes, como la facilidad física para acceder a las terminales y para moverlas. Otros factores conocidos como la disposición de los puestos de trabajo, el ruido, la superpoblación y la iluminación no sólo pueden afectar el desempeño de los profesionales y la seguridad de los pacientes, sino también tener efectos negativos sobre la utilización del sistema informático. Mientras que un diseño estratégico de los puestos de trabajo puede facilitar el uso de las computadoras, un plano inapropiado puede extender el tiempo de ingreso de datos, reducir la comunicación cara a cara y aumentar las distracciones.

## 3. El sistema social determina el uso del sistema informático

La nueva tecnología informática suele generar reinterpretaciones y negociaciones que llevan a usos y prácticas muy diferentes a las buscadas por los diseñadores del sistema. Cuando enfermeras muy sobrecargadas de trabajo se encuentran con un

software incómodo que las obliga a abrir diferentes pantallas para la administración de medicación, frecuentemente retrasan el registro de la medicación hasta el final de sus turnos. La generalización de esta práctica puede llevar a una documentación imprecisa de los tiempos y las dosis, a duplicación de prescripciones y a una comunicación menos eficiente con los médicos.

Una de las principales razones por las cuales la utilización del sistema informático en el mundo real difiere del sistema planificado por los diseñadores consiste en que el diseño original no suele considerar los patrones de trabajo en curso y las relaciones sociales entre el personal de la salud, incluyendo las funciones colaborativas e interactivas. A continuación se presenta un ejemplo muy claro extraído de un estudio observacional sobre la introducción de un sistema de prescripción electrónica en una terapia intensiva:

“Antes de la introducción del sistema de prescripción computarizada, la enfermeras estaban acostumbradas a alertar a los médicos acerca de cambios en la condición de los pacientes. A partir de estas observaciones, a menudo los médicos les daban indicaciones orales que firmaban luego de que las enfermeras hubieran transcrita y administrado la medicación. El nuevo sistema de prescripción computarizada exigía que los médicos ingresaran las nuevas órdenes en el sistema, las cuales eran luego verificadas por los farmacéuticos y llevadas a la terapia por personal auxiliar a las enfermeras para que estas la administraran. La imposición de este flujo de trabajo lineal llevó a retrasos en la salida de las indicaciones, generando dudas en las enfermeras acerca de si la orden había sido indicada por el médico. Incluso mostró divergencias en las órdenes impresas: la orden original del médico y la modificación realizada por el farmacéutico clínico. En consecuencia, las enfermeras continuaron actuando como lo hacían, iniciando las órdenes a través de sugerencias a los médicos. Con el nuevo sistema, las enfermeras frecuentemente interrumpían a los médicos para garantizar que las órdenes hubieran sido ingresadas en el sistema. Más aún, muchas de ellas asumían la responsabilidad de decidir qué hacer cuando las órdenes computarizadas se les presentaban con divergencias entre lo solicitado y lo provisto por farmacia.”

Desvíos como estos pueden ayudar a preservar importantes formas de colaboración que no fueron consideradas en el diseño del sistema informático. Pero también pueden hacer que la atención sea menos eficiente, comprometiendo la seguridad de los pacientes.

Los siguientes son otros ejemplos acerca de cómo el sistema social modela la utilización del sistema:

- Médicos muy ocupados, en lugar de ingresar indicaciones en la pantalla que corresponde lo hacen en la sección de “observaciones”. La colocación de datos donde no corresponde impide su visualización por parte de otros médicos y su ingreso en el sistema de prescripciones electrónicas.
- La distribución de la información en diferentes pantallas lleva a que a veces los médicos se pierdan piezas importantes de información, como interpretaciones o reportes realizados por colegas.
- Los mayores requisitos de documentación llevan los médicos a “copiar y pegar” evoluciones enteras, en lugar de extraer los hechos más importantes.
- En contra de las directivas del hospital y de las prácticas informáticas recomendadas, los médicos que prefieren las historias clínicas de papel continúan anotando a mano las órdenes computarizadas y colocándolas en las historias como documentación formal.
- Médicos y enfermeras se rehúsan a seguir las reglas de ingreso de datos para la administración de medicación urgente.

#### **4. El uso de la informática modifica a su vez el sistema social**

Así como el sistema social determina el uso que se le va a dar al sistema informático, los progresos en el uso de esta herramienta también llevan a cambios en la forma de interactuar de los profesionales. Consideremos el siguiente ejemplo:

El nuevo sistema (ej: historia y prescripción electrónica) permite a los infectólogos de la institución acceder a información de los pacientes a los cuales los médicos de piso desean indicarles antibióticos nuevos y caros. Los infectólogos buscan limitar la utilización de estos antibióticos. Los médicos de planta, sin embargo, siempre están ansiosos por probar nuevos antimicrobianos y suelen evitar el proceso de aprobación por parte del servicio de infectología. Entonces, sigilosamente esperan a los horarios en que no hay más infectólogos en el hospital para indicar los antibióticos de uso restringido. A la mañana siguiente, los infectólogos revisan las órdenes de la noche y a veces solicitan modificar la

medicación. Pero como el cambio de esquemas antibióticos es problemático, muchas de las órdenes dadas por los médicos de la noche se mantienen aunque no sea lo ideal. Como no suelen establecerse sanciones disciplinarias contra los médicos que actúan de esta manera, estos últimos se salen con la suya ganándole al sistema, disminuyendo la autoridad de los infectólogos y debilitando en programa de manejo racional de antibióticos.

La computarización también afecta al sistema social de las siguientes maneras:

- El control remoto más fácil por parte de la organización restringe la autonomía de los médicos.. Los departamentos de auditoría médica, de sistemas y la administración ganan poder.
- Las autorizaciones limitadas y basadas en roles redistribuyen el trabajo, al exigir que los médicos ingresen las órdenes directamente
- En sistemas descentralizados, las variaciones internas en el uso de las prescripciones electrónicas y en la configuración del sistema aumentan los conflictos interdepartamentales.
- El sistema informático crea una “ilusión de comunicación”, consistente en creer que el ingreso de una orden o de una evolución garantiza que la misma sea leída y que se actúe en virtud de ella.
- Sobredependencia en la tecnología: A medida que el sistema informático madura, la atención se vuelve inextricablemente dependiente del mismo. Los médicos acostumbrados al sistema de prescripción electrónica a veces se apoyan en los sistemas de decisión clínica para prevenir errores y obtener información en tiempo real. Cuando son transferidos a ámbitos sin estos recursos, pueden llegar a tener problemas al olvidarse de las dosis estándares, las recomendaciones del fabricante y las contraindicaciones.

#### **5. La interacción entre el sistema social y la tecnología de la información genera el rediseño del sistema**

Este tipo de interacción también suele modificar las reglas establecidas al inicio de la informatización. Aquí, las reacciones de los usuarios al nuevo sistema y las



adaptaciones locales terminan modificando dramáticamente el diseño original. Los directivos de las instituciones y los responsables de sistemas se ven forzados a reconfigurar algunos patrones. Por ejemplo, en un hospital universitario, los médicos, que disfrutaban de una autonomía clínica muy importante, objetaron las opciones fijas y codificadas de diagnósticos del nuevo sistema. Los directivos se vieron obligados a aceptar el texto libre, lo que desvirtuaba muchas de las funciones originalmente concebidas. Las demandas a los programadores se hacen de esa forma infinitas, en la medida que cada vez se exigen más funcionalidades “a la medida” de distintos servicios que comienzan a requerir cambios cada vez más sofisticados. Las interacciones entre las múltiples variantes del software en uso pueden hacer que el sistema sea inmanejable.

## La responsabilidad profesional en la era de la informatización

En el entusiasmo que genera la adopción de tecnologías de la información a la práctica de todos los días, algunos de los potenciales riesgos asociados con las mismas han recibido menos atención, como por ejemplo, el del potencial efecto de la informática sobre la responsabilidad profesional médica. Por lo que se ha visto hasta ahora, algunos beneficios indudables en esta área (ej: legibilidad) parecen contrabalancearse con nuevas exposiciones médico-legales. (Ver Tablas 1 y 2) Estas exposiciones legales van más allá de los cambios en el sistema de responsabilidad médica. Otras potenciales consecuencias incluyen posibles demandas por ruptura de la confidencialidad y disputas acerca de la propiedad de los datos de salud.

El sistema legal, que se apoya principalmente en precedentes, suele correr desde atrás a los avances tecnológicos. Es por eso que las guías legales para navegar la transición desde las historias clínicas de papel a las electrónicas son bastante limitadas. Por ejemplo, no existen mayores antecedentes que aborden hasta qué punto un médico es responsable de revisar toda la información que se vuelca en un sistema de historias computarizadas integradas, con datos ingresados de distintas fuentes. Aún con las historias de papel, muchos profesionales encuentran casi imposible revisar la totalidad de la historia en un período de tiempo

razonable, y las historias electrónicas generan nuevas exposiciones médico-legales.

Primero, en contraste con las historias manuscritas, en las cuales la documentación incompleta o ilegible es casi la regla, las historias electrónicas pueden virtualmente almacenar una ilimitada cantidad de registros perfectamente legibles e instantáneamente accesibles que incluyen casi todos los aspectos de la atención, independientemente de cuándo o donde haya tenido lugar la misma, todo lo cual puede convertirse en evidencia en un juicio. Esta virtual “montaña” de datos puede llevar a una sobrecarga de información, exponiendo a los médicos a pasar por alto hallazgos clave a pesar de contar con un fácil acceso a la documentación. Podemos imaginar una condena por mala praxis a un clínico al que se le pasó un detalle crítico que afectó la decisión de tratamiento cuando el asunto en cuestión estaba tan sólo a unos “clicks” de distancia.

Segundo, las historias electrónicas pueden aumentar la responsabilidad legal de los médicos. Los procedimientos de auditoría médica de las historias electrónicas, a diferencia de las auditorías realizadas sobre el papel, permiten identificar a los individuos que ingresaron a la historia y que leyeron o dejaron de leer información clave. Imaginemos un escenario en el cual un hallazgo anormal es documentado en la historia electrónica, siendo la misma subsecuentemente abierta por distintos médicos sin que ninguno aborde el problema. Mientras que en las historias de papel no siempre es sencillo saber quién tuvo acceso a la información, las herramientas de auditoría electrónica permiten revelar fácilmente la evidencia de estos lapsus. De manera similar, algunas alertas de resultados de estudios anormales pueden ser vistas sin generar acciones, en la asunción de que otro profesional era el responsable. Si bien algunos de estos problemas aún no se han planteado en los tribunales, se especula que con el desarrollo de historias electrónicas integradas en redes cada vez serán más frecuentes los reclamos por no actuar sobre la información disponible.

Tercero, la nueva forma de documentar y de firmar las evoluciones genera nuevas exposiciones médico-legales. Muchas historias electrónicas permiten que los resultados de exámenes complementarios sean importados automáticamente a las pantallas de evolución. Todavía no está claro qué responsabilidad le



cabe al médico cuando inadvertidamente se importaron hallazgos clínicos que están fuera de su especialidad y firmó la evolución electrónicamente. De manera similar, las evoluciones escritas que son “copiadas y pegadas” pueden contener un gran volumen de información y verse extremadamente parecidas, repitiendo información que ya no es correcta (ej: días de antibióticos).

Por último, ¿qué responsabilidad le cabe al médico que no sigue las recomendaciones de las guías de ayuda a la decisión clínica automáticas?. Este tema es especialmente relevante en el caso de médicos que se encuentran con una abrumadora cantidad de alertas electrónicas de interacciones medicamentosas, aún cuando el riesgo sea mínimo. Las preocupaciones crecientes acerca de la fatiga por sobrecargas de alarmas y desensibilización de los profesionales son justificadas y merecen ser abordadas.

**Tabla 1 Potenciales efectos beneficiosos de la informática para disminuir juicios por mala praxis**

- La historia clínica electrónica (HCE), al mejorar el acceso, la legibilidad y la seguridad de fecha y hora puede reducir discontinuidades y errores en la atención, disminuyendo los eventos adversos y reclamos.
- Los sistemas electrónicos de ayuda a la decisión clínica pueden ayudar a mejorar la toma de decisiones, disminuyendo los eventos adversos y reclamos si la atención fue apropiada.
- La mejor documentación de las decisiones clínicas y de la actividad a través del ingreso estandarizado de datos y la utilización de indicadores puede mejorar la capacidad de defensa.
- El cumplimiento de las guías provistas por los sistemas de ayuda a la decisión clínica puede ser una evidencia útil para demostrar que se cumplió con el estándar de atención.
- Los sistemas seguros de correo electrónico con los pacientes pueden mejorar su satisfacción, haciéndolos menos propensos a demandar.
- Los sistemas seguros de correo electrónico con los pacientes pueden facilitarle al paciente la comunicación de información clínica significativa, disminuyendo los eventos adversos y reclamos.

**Tabla 2 Potenciales riesgos médico-legales de la tecnología informática en la atención salud****Durante la implementación inicial**

- El pasaje del papel a la historia electrónica puede crear “baches” de documentación.
- La falta de implementación de aquellos procedimientos que un prestador prudente o razonable haría para evitar errores durante el período de transición puede dificultar su defensa en tribunales.
- El inadecuado entrenamiento del personal en el uso del sistema puede crear nuevas fuentes de error.
- Los nuevos usuarios del sistema pueden no ingresar datos o hacerlo de manera incorrecta.
- La falta de utilización por parte de los profesionales de la historia electrónica de manera consistente puede llevar a baches en la documentación y comunicación.
- Las fallas y errores del sistema podrían afectar la atención clínica, llevando a daños y reclamos.

**A medida que la utilización del sistema madura**

- Las recomendaciones enviadas a los pacientes por e-mail multiplican el número de encuentros clínicos, lo que podría dar origen a reclamos si el consejo es ofrecido sin examinar y realizar estudios.
- La documentación más detallada de las decisiones clínicas y de la actividad hace que sea más fácil descubrir evidencias para los demandantes, incluyendo indicadores de desempeño.
- La tentación de copiar y pegar evoluciones o indicaciones en las historias lleva al riesgo de que se pierda nueva información o de que se perpetúen errores previos.
- La falta de respuesta oportuna a un e-mail enviado por un paciente podría aumentar su insatisfacción y considerarse una negligencia.
- La sobrecarga de datos en distintas pantallas podría determinar que los médicos no accedan a información clave.
- El desvío de las recomendaciones establecidas en las guías de decisión clínica podría fortalecer el caso de los demandantes.

**A medida que la informatización se generaliza:**

- El mejor acceso a la información clínica contenida en la historia electrónica puede generar un deber legal de actuar a partir de la misma.
- La generalización del uso de sistemas de ayuda a la decisión clínica puede consolidar estándares de atención que de otra manera estarían sujetos a debate.
- La generalización del uso de la informática puede aumentar la responsabilidad del médico de investigar la información del paciente generada por otros profesionales.
- La falta de adopción y utilización de la tecnología informática podría llegar a considerarse en sí misma un desvío del estándar de atención

## Conclusión

La tecnología informática aplicada a la salud ha demostrado que mejora la seguridad de la medicación. Si bien las evidencias de su impacto fuera del manejo de medicamentos son todavía controversiales, distintos estudios parecen demostrar que la tecnología de la información tiene al menos el potencial de mejorar la seguridad del paciente en otras áreas de la atención médica. Como con toda nueva tecnología, la computarización conlleva beneficios y el riesgo de producir nuevos y mayores daños. Para una mayor capitalización del potencial que tiene la tecnología de la información en la seguridad del paciente, se requiere todavía una comprensión más amplia de cómo la computarización impacta sobre los procesos de trabajo y las relaciones sociales de las instituciones.

## Bibliografía

1. IOM (Institute of Medicine). 2012. Health IT and Patient Safety: Building Safer Systems for Better Care. Washington,DC: The National Academies Press
2. Mangalmurti SS, Murtagh L, Mello MM. Medical Malpractice Liability in the Age of Electronic Health Records. N Engl J Med 363:21 Novembre 18, 2010
3. Sitting DF, Singh H. Legal, Ethical and Financial Dilemmas in Electronic Health Record Adoption and Use. Pediatrics Vol. 127, N°4, April 2011
4. Harrison MI, Koppel R, Bar-Lev S. Unintended consequences of information technologies in health care - An interactive sociotechnical analysis. Journal of the American Medical Informatics Association. Vol 14 N° 5 Sept/Oct 2007
5. Meeks DW, Smith MW, et al. An analysis of electronic health record-related patient safety concerns. Journal of the American medical Informatics Association. Published online June 20,2014; 0:1-7. Doi: 10.1136/amiajnl-2013-002578
6. Myers RB, Jones SL, Sitting DF. Review of Reported Clinical Information System Adverse Events in US Food and Drug Administration Databases. Appl Clin Inf 2011; 2 63-74
7. Sparnon E, Marella W M. The role of the electronic health record in patient safety events. Pa Patient Saf Advis 2012 Dec 9 (4) 113-21
8. Koppel R, Metlay JP et al. Role of computerized physician order entry systems in facilitating medication errors. JAMA, March 9, 2005 – Vol.- 293. N° 10 11971203