

P1

Título de la iniciativa

LabChart: Desarrollo de una app para visualización de resultados de laboratorio con sistema de alertas clínicas incorporado

P2

2. Prácticas seguras para el cuidado de pacientes

Categoría de la iniciativa
Seleccione por favor la categoría principal identificada.

P3

Institución ejecutora

Hospital Universitario Fundación Favaloro

P4

Servicio donde se ejecuta la iniciativa

Departamento de Seguridad del Paciente

P5

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

Provincia

P6

Ciudad(es)

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

P7

Localidad(es)

Monserrat

P8

Nombre de la persona a cargo (coordinador)

Enrique M. Baldessari

P9

Nombres de integrantes del equipo

Dr. Enrique M. Baldessari, Dr. Lucas Müller, Ing. Daniel Antokoletz Huerta

P10

Mails de contacto Proporcione al menos un correo electrónico para poder contactarnos

Mail 1

lmuller@favaloro.org

Mail 2

ebaldess@favaloro.org

P11

Teléfono de contacto

-

Página 3: Descripción de la iniciativa

P12

Inicio de implementación de la iniciativa

Especifique la fecha de inicio **01/04/2021**
de implementación de la
iniciativa

P13

Finalización de implementación de la iniciativa

El encuestado omitió esta pregunta

P14

¿La iniciativa se encuentra en curso
actualmente?

Sí

P15

Fundamentos de la iniciativa ¿Cómo surgió la iniciativa? ¿Qué buscaba la iniciativa? Extensión máxima 500 palabras. Requisito excluyente.

La rutina de trabajo hospitalaria en las áreas de internación marca que al comienzo de la jornada los médicos a cargo revisen los resultados de laboratorio de los pacientes internados. El hecho de que sea una de las primeras tareas del día demuestra su importancia: frecuentemente se deciden conductas en base a estos resultados, en ocasiones revelando situaciones urgentes que ponen en riesgo la vida del paciente (como alteraciones electrolíticas severas, o una caída brusca del nivel de glóbulos rojos). Los sistemas para visualización de datos de laboratorio habitualmente tienen como característica que están centrados en el registro individual del paciente, sin tener en cuenta las necesidades del médico tratante. Para acceder a estos resultados, el médico debe buscar al paciente en una base de datos, luego buscar entre todos los estudios de dicho paciente aquel que le interesa, para finalmente acceder al resultado individual. Este tipo de reportes tienen su utilidad para el registro legal y la presentación en un formato imprimible para entregar al paciente, pero son tediosos y poco prácticos para el profesional que tiene a su cargo numerosos pacientes internados, ya que debe acceder individualmente a cada uno de ellos. Al mismo tiempo que recaba estos datos, el médico debe analizarlos, interpretarlos e integrarlos con el resto de la información del paciente, identificando situaciones urgentes que requieren detener su tarea para tomar conductas tempranas. En centros que cuentan con sistemas de residencias, esta tarea tan crítica suele desempeñarse por médicos residentes que se hallan en estadios iniciales de su formación profesional, que aún no han adquirido las pautas de alarma necesarias para identificar la totalidad de las situaciones peligrosas para el paciente. Además, es frecuente que se vean bajo una carga de trabajo muy alta, y con privación de sueño. Esta situación de vulnerabilidad los hace particularmente propensos a cometer errores que desembocan en daños para el paciente.

Los sistemas de soporte para la toma de decisiones buscan reducir el error médico y mejorar los procesos en salud. Una de las estrategias son los sistemas de alertas clínicas, que siendo presentadas exclusivamente al médico tratante, lo notifican ante situaciones que pueden ser peligrosas para la salud e integridad del paciente.

En esta propuesta, se buscó incluir un sistema de alertas clínicas al software utilizado para la visualización de resultados de laboratorio en el Hospital Universitario Fundación Favaloro, un centro de alta complejidad en la Ciudad de Buenos Aires. Para esto, se creó un prototipo de aplicación que funciona por encima del sistema habitual de laboratorio de la institución, agregándole nuevas funcionalidades y características. Este prototipo fue validado con un pequeño grupo de médicos, presentado como proyecto institucional a través del Departamento de Seguridad del Paciente, y llevado a cabo con éxito.

P16

Objetivos de la iniciativa Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

El objetivo fue implementar una aplicación web de desarrollo propio para uso hospitalario, en la cual se pueda visualizar los resultados de laboratorio de todos los pacientes que se encuentran hospitalizados en un área de internación. Esta aplicación debía incluir un sistema de alertas clínicas automatizadas que surgieran del análisis de los resultados de laboratorio mediante un algoritmo preestablecido, basado en una serie de reglas sugeridas por médicos especialistas de reconocida trayectoria. Las alarmas deberían ser fácilmente visibles mediante un código de colores, al mismo tiempo que se consultan los resultados de laboratorio.

Además, se buscó mejorar la legibilidad de dichos resultados de laboratorio mediante una interfaz limpia y ágil, y otorgar herramientas adicionales como la funcionalidad de copiar un resultado de laboratorio al portapapeles para facilitar su transcripción sin errores de tipeo.

P17

Destinatarios de la iniciativa¿Quiénes fueron los beneficiarios? ¿Qué cobertura se logró?Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

Los destinatarios fueron los médicos que desempeñan sus tareas asistenciales en cualquiera de las áreas de internación del Hospital Universitario Fundación Favaloro. Esto incluyó el sector de internación general, terapia intensiva, unidad coronaria, y recuperación cardiovascular. En particular, médicos residentes que son particularmente vulnerables al error médico dado a que están aún en una instancia formativa desarrollando las pautas de alarma e incorporando los conocimientos necesarios para la interpretación de los resultados. Se logró una cobertura total de los objetivos propuestos, siendo actualmente la aplicación utilizada por defecto para acceder a los resultados de laboratorio en todas las salas de internación del hospital.

P18

Descripción de la iniciativa¿En qué consiste la iniciativa? Principales actividades?Extensión máxima: 1000 palabras. Requisito excluyente.

A raíz de observar la necesidad de mejorar el sistema de visualización de datos de laboratorio que se hallaba vigente en ese momento, surgió la propuesta de desarrollar una herramienta propia que pudiera cumplir dicha función de forma más eficiente y mejorando la seguridad de los pacientes. La forma planteada para mejorar la seguridad de los pacientes es el sistema de alertas clínicas, el cual permite al médico visualizar inmediatamente situaciones peligrosas para el paciente que podría llegar a pasar por alto. Las alertas se basan en reglas simples, como pueden ser valores de corte, pero también incluye cambios de valores en cierto período de tiempo. Por ejemplo, para definir una insuficiencia renal aguda, uno debe considerar los niveles de creatinina en sangre (un marcador de la función renal) no sólo en cuanto a su valor absoluto, sino también el cambio con respecto a las últimas 48hs. Esto, que representa un desafío para la atención y concentración humana, es una regla trivial y bien definida para un algoritmo computacional. El conjunto de reglas fue desarrollado en consenso con médicos de reconocida trayectoria asistencial, y emulan líneas de razonamiento que suceden en la mente de un profesional al enfrentarse a dichos datos. La representación de estas alertas mediante un código de colores, con información adicional que sólo se despliega ante la interacción del usuario, garantizó que las mismas no sean intrusivas sino que complementen la información mostrada. De este modo, al mismo tiempo que el profesional recaba los resultados de laboratorio de los pacientes internados a su cargo, cuenta con una herramienta que le hará notar aquellas alteraciones potencialmente graves en los resultados.

P19

Resultados de la iniciativa¿Cuáles fueron los resultados más importantes? ¿Qué evidencias avalan los resultados? Extensión máxima: 1000 palabras. Requisito excluyente.

Este producto tras su desarrollo, fue testado durante un período de 12 meses en el Hospital Universitario Fundación Favaloro, un centro de salud de alta complejidad, con el objetivo de validar el producto y obtener feedback. Para esto, se permitió a los médicos residentes utilizar el sistema clásico de laboratorio o el nuevo sistema de acuerdo a sus preferencias. En este período se llevó registro del número de veces que se accedió a la aplicación LabChart. Posterior a este período, se realizó una encuesta anónima a través de Google Forms a los médicos participantes (n=26) para conocer su opinión acerca del producto.

Se observó que se produjo una adherencia prácticamente completa a la aplicación nueva, con un 73.1% de los médicos que refirieron utilizarla varias veces por día. Se registraron más de 150 accesos por día a la aplicación luego de las primeras dos semanas de su implementación. En cuanto a la valoración global en una escala del 1 al 10, más del 80% de los usuarios califican la aplicación con un puntaje de 8 o más, con una calificación promedio de 8.7, y el 65% de los usuarios la han calificado con el máximo puntaje (10). Actualmente y luego de más de 2 años de su inicio, la aplicación sigue siendo utilizada a diario en todos los sectores del hospital, y fue incorporada oficialmente a la suite de aplicaciones informáticas de la institución. Logró una excelente aceptación por parte de los usuarios, manteniendo tasas crecientes de uso a lo largo del tiempo.

P20

Indicadores y medios de verificación ¿Cómo se midió el éxito del cumplimiento de los objetivos? Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

Se realizó una encuesta anónima digital entre los usuarios de la aplicación, donde se les preguntó sobre distintos objetivos que buscaban cumplirse inicialmente. Los encuestados podían elegir contestar con 5 opciones de la escala Likert que iban desde “Totalmente en desacuerdo” hasta “Totalmente de acuerdo”. Cuando fueron interrogados sobre si las alertas clínicas les parecían relevantes y les prestaban atención, el 70% contestó que estaba parcial o totalmente de acuerdo. Ante la pregunta de si creen que se cometen menos errores utilizando la aplicación, el 65% estuvo parcial o totalmente de acuerdo. En cambio con la pregunta “¿Cree que la página mejora la calidad y seguridad de atención de los pacientes internados?”, el 60% de los encuestados estuvo parcial o totalmente de acuerdo.

P21

Principales fortalezas de la iniciativa Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

Dentro de las principales fortalezas, podemos destacar que se logró implementar con éxito de forma duradera en el tiempo una iniciativa que se integró exitosamente al flujo de trabajo habitual de la Institución, con excelente adherencia por parte de los usuarios. La misma fue desarrollada de forma personalizada de acuerdo a las necesidades de la Institución. Teniendo en cuenta que se trata de un hospital universitario con un amplio sistema de residencias con más de 100 médicos residentes en sus filas, el sistema de alertas clínicas cobra especial relevancia al acompañar de modo seguro la formación de dichos profesionales. La iniciativa pudo ser llevada a cabo íntegramente por miembros de la institución, tanto del departamento médico como del sector de sistemas, sin costos materiales ni financiamiento interno ni externo. Más allá de los pormenores técnicos, es una iniciativa pasible de ser replicada en otros centros con resultados potencialmente similares.

P22

Obstáculos presentados durante la iniciativa Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

El principal obstáculo presentado fue el miedo al cambio. Fue un proceso gradual lograr convencer a los distintos partícipes de que el proyecto era viable, que no iba a generar un perjuicio o peligro, ni iba a perturbar sustancialmente el modo habitual de hacer las cosas. Otra dificultad que se presentó fue a la hora de cuantificar el impacto sobre la seguridad del paciente. Se pudo recabar información sobre la percepción subjetiva de los médicos en cuanto al impacto de la iniciativa en la seguridad del paciente, pero no se logró encontrar una métrica apropiada y práctica de cuantificar para poder objetivar el impacto en la calidad de atención y seguridad del paciente.

P23

Tipo de apoyo recibido

Gestión,

Infraestructura

P24

En caso de haber recibido algún tipo de apoyo, ¿quién lo ha proporcionado?

La Dirección Médica del Hospital Universitario Fundación Favaloro.

P25

Justificación de la Buena Práctica en Seguridad de Pacientes ¿Por qué considera que es una Buena Práctica en Seguridad de Pacientes? Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

La interpretación de los resultados de laboratorio es una parte crítica en el proceso de atención médica, y los errores en esta etapa pueden tener consecuencias significativas para la seguridad y el bienestar del paciente. Este problema se magnifica especialmente en instituciones escuela con programas de formación. Nuestro Hospital es una institución polivalente en la cual se desarrollan diversos programas de residencias médicas tanto clínicas como quirúrgicas. Es bien sabido que especialmente durante el primer año de la residencia el número de errores aumenta y es indispensable el acompañamiento y supervisión docente permanente. En ese contexto la posibilidad de contar con LabChart permite un rápido y seguro acceso a la información de laboratorio permitiendo una visión integral de todo un sector de internación con la salvaguarda de contar con alertas y sugerencias que son imprescindibles para la toma de decisiones. La utilización de herramientas informáticas como ayuda para ordenar e interpretar los resultados de laboratorio tiene como objetivo disminuir los problemas de seguridad vinculados con: los errores de lectura, el desconocimiento de los valores normales, la no identificación de resultados críticos, la interpretación incorrecta de un dato aislado y con evitar la demora en la toma de decisiones ante valores de laboratorio que requieren de una medida terapéutica inmediata.

P26

Principales lecciones aprendidas Extensión máxima: 500 palabras. Requisito excluyente.

Un modo de vencer la inercia o resistencia al cambio, es ofrecer soluciones que no sean disruptivas con respecto a los procesos de trabajo establecidos. Por el contrario, se debe buscar creativamente cómo integrar activamente estrategias de seguridad del paciente al flujo de trabajo generando la menor carga posible al profesional. De este modo, se logra una alta adherencia y por ende un mayor impacto sobre la calidad de atención y seguridad del paciente.

P27

Recomendaciones para replicar la iniciativa Extensión máxima: 500 palabras.

Es fundamental el trabajo conjunto e interdisciplinario entre el personal médico y técnico para lograr un resultado que sea correcto desde el punto de vista tecnológico y a la vez se integre fluidamente a los procesos de trabajo hospitalarios. Si no se logra una buena adherencia de quienes luego serán los usuarios, ninguna iniciativa puede perdurar en el tiempo y traer resultados reales a la práctica asistencial.

Resulta conveniente establecer desde un inicio cuál es la necesidad que se pretende resolver, cuál va a ser el medio para realizarlo, los objetivos planteados, y de qué modo se va a evaluar si los objetivos fueron cumplidos.

P28

Estoy de acuerdo con lo expresado

Consentimiento informado Al completar este formulario usted acepta los criterios que establece la OPS en el texto, da su conformidad y autoriza expresamente a la OPS a lo siguiente: (1) recolectar la información que proporcione a través del formulario, (2) almacenar dicha información, (3) procesar y utilizar dicha información en los términos indicados. De igual forma, usted certifica que, según su leal saber y entender, la información facilitada en el formulario y en la documentación que proporcione es exacta y veraz, así como que dispone de los permisos necesarios para usar, divulgar y transferir esta información a la OPS. Asimismo, certifica que el uso de esta información por parte de la OPS no infringe ningún derecho de terceros. La OPS se reserva el derecho de modificar las condiciones de esta propuesta.
