

Especialización en Administración Hospitalaria

Trabajo Final de Especialización

Autor: Daniel Stoessel

MEJORA DEL PROCESO DE PRESCRIPCIÓN DE MEDICAMENTOS DE UNA CLÍNICA EN ZONA NORTE DE LA CIUDAD DE BUENOS AIRES Y SU APOORTE A LA SEGURIDAD DEL PACIENTE Y A LA SATISFACCIÓN DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

2010

Citar como: Stoessel, D. (2010). Mejora del proceso de prescripción de medicamentos de una clínica en zona norte de la Ciudad de Buenos Aires y su aporte a la seguridad del paciente y a la satisfacción del personal de enfermería. [Trabajo Final de Especialización, Universidad ISALUD]. RID ISALUD.

Índice de contenidos

1. Resumen ejecutivo	Página 3
2. Introducción	Página 5
3. Problema	Página 11
4. Objetivos	Página 20
5. Foda	Página 21
6. Análisis de alternativas	Página 24
7. Actividades y cronograma	Página 26
8. Dirección del proyecto y mecanismo de Evaluación	Página 28
9. Conclusiones	Página 29
10. Bibliografía	Página 30
11. Anexos	Página 31

1. Resumen ejecutivo

El objetivo de este proyecto es mejorar la calidad del proceso de pedido y entrega de medicamentos para los pacientes internados de una Clínica en la Zona norte de la Ciudad de Buenos Aires. Se intenta mejorar el proceso de prescripción electrónica eliminando la transcripción por el personal de enfermería y dándole al médico herramientas en línea para contribuir a mejorar sus decisiones terapéuticas. Se pretende que la reducción de errores relacionados con medicamentos y la mayor información con la que contara el medico contribuya a mejorar la seguridad y bienestar del paciente y a reducir la morbilidad y mortalidad relacionada con errores de medicación. También se pretende la mejora de la satisfacción del personal de enfermería al eliminar tareas administrativas que perciben como fuera de su área de incumbencia profesional.

Resultados esperados

Al finalizar el proyecto no existirán más transcripciones de indicaciones farmacológicas por el personal de enfermería y la mejora en la capacitación del profesional médico para el correcto uso del sistema prescripción electrónico (SPE) permitirá prescripciones que tengan en cuenta datos claves del paciente.

Beneficiarios

Los pacientes internados en esta clínica, en todos sus servicios serán los principales beneficiados por este proyecto. También será beneficiarios el personal de enfermería de la clínica.

Responsable del proyecto

El responsable de este proyecto es la Dirección Medica de la Clínica, que será apoyada por un comité creado ad-hoc (denominado Comité de prescripción electrónica- CPE) para la implementación del presente.

Necesidades de financiamiento

Se requiere financiamiento para los siguientes ítems:

- Desarrollo de interface entre el sistema informático de laboratorio y el SPE.
- Actualización tecnológica y del software.
- Capacitación del personal médico.

Conclusiones generales

El presente proyecto contribuirá a la mejora de la seguridad de los pacientes internados, el eliminar errores en la medicación contribuye a la eliminación de efectos adversos que en muchos casos pueden implicar riesgo de vida. La seguridad del paciente es un desafío que las instituciones de salud deben afrontar porque contribuye a su fin específico, creemos que la concreción de este proyecto redundara en una mejora en nuestros procesos, que aportara a la mejora asistencial de nuestra Clínica y a cumplir nuestra misión. La mejora del proceso contribuirá al mejor clima de trabajo de nuestro personal de enfermería, producirá una ampliación de los tiempos de cuidado de nuestros pacientes al eliminar tareas administrativas que quitan tiempo de atención al paciente. La mejora de la satisfacción de nuestro personal y de la prestación que brindamos a nuestros pacientes esta alentada por los valores comunes de nuestra institución, que tienen en la calidad asistencial un norte para nuestro desempeño.

Palabras clave

Prescripción – Prescripción electrónica – transcripción – seguridad de paciente – errores relacionados con medicamentos – personal de enfermería.

2. Introducción

Organización: Clínica en zona norte de la Capital Federal.

La Clínica por medio de su Dirección Médica, es la organización que presenta este proyecto de intervención. Esta Clínica inicia sus actividades mayo de 1958.

La propiedad de la clínica ha cambiado en varias oportunidades de dueños, perteneciendo desde el año 2001 a un importante holding de servicios con especialización en salud en el ámbito de Sudamérica.

Desde el año 2009 este grupo ha incorporado otros dos centros asistenciales por lo que ha cambiado la organización y la conducción de la Clínica. La Clínica tiene una dirección médica y una jefatura de operaciones que reportan a una dirección médica central de todos los centros asistenciales y a una gerencia administrativa respectivamente. La Clínica ha logrado referenciarse como un centro de excelencia y calidad asistencial, y los distintos cambios de propiedad no han repercutido en la percepción de sus pacientes. Si bien parte de la población que accede a sus servicios tiene libre elección de prestadores dentro de su cobertura asistencial, la Clínica ha logrado fidelizar a gran parte de los usuarios que han accedido a sus servicios, siendo un lugar de referencia para la población de la zona norte de Buenos Aires, sobre todo en el segmento de los adultos mayores.

El financiamiento es producto de su facturación, si bien la Clínica dispone de adelantos presupuestarios, en concepto de futuras ventas, al cerrar los distintos ejercicios están son compensadas con las ventas efectivamente realizadas.

Justificación

En el marco de una política de mejoras continuas que se plantea nuestra institución, teniendo en cuenta que su compromiso con la calidad asistencial es parte de su razón de ser, y sin olvidar el mandato de mejora permanente para llevarla a un plano de excelencia, teniendo en cuenta también la importancia que damos al bienestar de nuestro personal, se ha decidido encarar distintos proyectos que apunten a mejorar la seguridad del paciente y la satisfacción de nuestros profesionales. Dentro de este

marco se detectaron circuitos asistenciales que necesitan mejorarse para garantizar estos dos principios.

El proceso de prescripción y administración de medicamentos en pacientes internados es uno de los más complejos y de mucho riesgo para los mismos. Su complejidad está relacionada con la cantidad de personas que intervienen en el equipo de salud y con la información que deben contar y administrar cada uno de los intervinientes.

Podemos describir dicho proceso haciendo una enumeración analítica de sus pasos y de los intervinientes, a saber:

- Prescripción: el profesional "médico" (de ahora en mas el medico) indica un tratamiento farmacológico (especificando: droga, concentración, unidad y forma farmacológica). También consigna el modo de administración y la frecuencia con que debe suministrarse. Debe contar con información sobre el medicamento, (por ejemplo, interacción con otros fármacos al que el paciente pudiera estar expuesto, alergias que podría generar), sobre el paciente (antecedentes de alergias siguiendo el ejemplo, peso, edad, últimos datos de laboratorio).
- Esta indicación se traduce en un pedido de medicación a la farmacia. El farmacéutico dispensa dicha medicación. También debe tener acceso a información sobre el paciente y sobre resultados de laboratorio.
- El último paso de este lo cumple el profesional de enfermería (desde aquí el enfermero), que en función de la indicación que generó el profesional debe administrar la medicación, cumpliendo con la frecuencia y la forma de administración indicada por el profesional. El enfermero debe también contar con información en línea sobre el paciente y sus resultados de laboratorio.

Este proceso requiere minimizar riesgos. El medico debe contar con la información, para indicar y debe hacerlo cumpliendo parámetros que hagan entendible y segura la indicación. El personal de farmacia debe dispensar en tiempo y forma y sin tergiversar la indicación. El enfermero debe administrar la medicación sabiendo que es la correcta.

Actualmente el proceso de prescripción, primera etapa de este proceso, se realiza de forma mixta, algunas prescripciones se realizan de forma manuscrita lo que obliga a la transcripción al sistema informático por parte del personal de

enfermería y otra parte se realiza directamente por el médico en el sistema informático. Esta fragmentación del proceso no se realiza de forma homogénea, sino que responde a las imposibilidades que presenta la herramienta informática actual y a la falta de conocimiento de la misma por parte de parte del cuerpo médico. Encontramos que dentro de las prescripciones a un mismo paciente durante un mismo día algunas se procesan electrónicamente y otras de forma manual. Esta situación se agrava debido a que dentro de la prescripción de medicamentos para un mismo paciente existe en algunos casos parte de la indicación hecha de forma manual y parte de forma electrónica. Los circuitos de control se complejizan ya que todo el tiempo convive lo informático con lo manual dentro del mismo proceso. Otra consecuencia no deseada es el desvío de tiempo de trabajo de enfermería a una tarea que se vuelve claramente administrativa.

Marco teórico

Información, sistemas de información y sistemas informáticos en la prescripción de medicamentos.

El hospital actual está inmerso en una realidad de cambio permanente, de generación de información y actualización tecnológica constante, dentro de este cambio no están excluidas las tecnologías farmacéuticas. Esta brecha entre cambio, innovación tecnológica y prácticamédica genera baches de información que afectan el correcto uso de la tecnología disponible y pone en riesgo, en caso de utilización incorrecta, la salud del paciente. En un trabajo publicado en 2001 en la revista Infosuis se explica cabalmente las razones de dicha brecha: *"La información médica disponible está en constante cambio debido a fenómenos de expansión y crecimiento y si a esto le sumamos que a medida que los médicos tienen más años de recibidos tienen menos tiempo para leer, da como resultado lo que se conoce como el fenómeno de la "sobrecarga de información".*¹ Los autores nos advierten que la salida de esta "sobrecarga de información" no puede ya ser la memoria del profesional, los Sistemas de Prescripción Electrónica (SPE), están llamados a acotar esa brecha.

¹Luna D, Graffi L, Bernaldo de Quiros FG, Sistemas de Prescripción Electrónica. INFOSUIS 2001

Los sistemas informáticos de los hospitales también fueron cambiando, en principio solo resolvían los problemas administrativos y básicamente contables de los procesos hospitalarios, dichos sistemas se integraban en los denominados "Hospital Information Systems". Los sistemas siguieron evolucionando y se ha ido incorporando a los mismos información biomédica que permite la toma de decisiones clínicas en el proceso de atención, a partir de ahí comenzaron a llamarse "Healthcare Information System" (HIS). En el marco de esta evolución tecnológica los HIS brindan información necesaria, relevante, contextual, actualizada y consensuada para la toma de decisiones clínicas, esta parte de los HIS se denomina "Clínica Decision –support systems" (CDSS). En este marco de evolución de los sistemas informáticos surgen los SPE.

Siguiendo el artículo citado, podemos describir los principales puntos por los que es necesaria la implementación de SPE, a saber:

- Los médicos necesitan información para prescribir mejor que los sistemas tradicionales no brindan. Esa información debe ser actualizada y podemos situarlas en tres áreas:
 - o Información clínica del paciente: edad, sexo, peso, enfermedades, estados fisiológicos, resultados de estudios complementarios, etc.
 - o Información farmacológica del paciente: historia de alergias, medicamentos que consume al momento de la prescripción, medicamentos consumidos anteriormente, preferencias personales, etc.
 - o Información propia de lo que se va a prescribir, nombres comerciales, componentes activos, acción farmacológica, disponibilidad, indicaciones y contraindicaciones, interacción con otras sustancias (alcohol, alimentos), reacciones adversas, necesidad de monitoreo, necesidad de ajuste de dosis por estado patológicos, etc.
- Los pacientes también necesitan información y esta información puede ser clave en la adherencia al tratamiento, deberían poseer información clara y precisa sobre posología, efectos clínicos esperables y pautas de alarma.

Seguridad del paciente

Pero además de los problemas de información, en el último tiempo se han realizados varios estudios que afirman que los llamados "errores de medicación" influyen en el aumento de la mortalidad y morbilidad de los pacientes.

Los más relevantes son:

1991 – En EEUU se publica el primer informe del Harvard Medical Practice Study, este estudio analizó los hospitales de New York y encontró que un 3,7% de los pacientes hospitalizados habían sufrido efectos iatrogénicos derivados de las actuaciones médicas durante su estancia hospitalaria, de los cuales un 19,4% estaban causados por medicamentos. Un 45% de los casos detectados se consideraron prevenibles, es decir, causados por errores.

1995- Este mismo grupo de trabajo publicó el ADE Prevention Study, que proporcionó el marco conceptual y metodológico para la realización de los estudios de evaluación de acontecimientos adversos por medicamentos desde la perspectiva de sistema, los cuales se dirigen a la identificación de las causas que motivan los errores de medicación. Este estudio prospectivo llevado a cabo en los hospitales Brigham Women's y Massachusetts General Hospital de Boston mostró que un 6,5% de los pacientes hospitalizados habían sufrido un acontecimiento adverso por medicamentos durante su ingreso y que aproximadamente un tercio de ellos (28%) eran consecuencia de errores de medicación. Los investigadores detectaron 247 acontecimientos adversos por medicamentos reales y 194 acontecimientos adversos potenciales y los analizaron en función de los tipos de errores asociados, identificando

las causas próximas y los fallos del sistema que habían contribuido a la aparición de los mismos. Una publicación posterior valoró que, además, los recursos consumidos por estos incidentes en términos económicos eran importantes, ya que se estimó que cada acontecimiento adverso incrementaba el coste medio de la estancia hospitalaria en 4.700 dólares, lo que suponía que sólo los acontecimientos adversos motivados por errores, representaban un coste anual de 2,8 millones de dólares para un hospital de 700 camas. Extrapolando estas cifras a la totalidad de EE.UU. se dedujo que los acontecimientos adversos por medicamentos en pacientes hospitalizados suponían un coste anual de dos mil millones de dólares.

1999 - En noviembre de este año el problema de la seguridad de la asistencia sanitaria trascendió a los medios de comunicación y a la opinión pública americana con la publicación del informe realizado por el Committee on Quality of Health Care in America del Institute of Medicine (IOM), lo que hizo que las autoridades sanitarias se implicaran en la búsqueda de medidas para reducir este problema. Este informe señala que los errores asistenciales ocasionan entre 44.000 y 98.000 muertes al año en EE.UU.,

una mortalidad mayor que la causada por los accidentes de tráfico, el cáncer de mama o el sida. El documento trata en extensión de los errores de medicación, por considerar que son los de mayor magnitud y los más conocidos, y destaca que ocasionan más de 7.000 muertes anuales, superando a las causadas por los accidentes de trabajo, y que son responsables de una de cada 854 muertes en pacientes hospitalizados y de una de cada 131 muertes en pacientes no hospitalizados. Recoge también los datos mencionados anteriormente del ADE Prevention Study referentes al ámbito hospitalario.² No existe estudios relevantes sobre errores de medicación en nuestro país, no es un tema que esté en agenda de nuestros hospitales, además existe una naturalización del proceso de prescripción de medicación. Pretendemos que el presente proyecto también contribuya a poner en agenda de discusión este tema.

Principales obstáculos

Entendemos como un problema ajeno a este proyecto que puede afectarlo el proceso de integración que vive hoy la Clínica. Todos los centros asistenciales que pertenecen al grupo tienen software distintos y no se ha decidido aún si los mismos convivirán o se optará por una homogeneización de los mismos. En caso que se decidiera cambiar el software totalmente este proyecto se vería afectado teniendo que reformular tiempos y necesidades.

² Los datos sobre los estudios vinculados a errores en medicación fueron extraídos : Otero M. J, Martín R, Robbles M.D., Codina C. Boletín 7, Enero 2002 – “Errores de medicación “ Instituto para el uso seguro de Medicamentos delegación Española del Institute for Safe Medication Practices

3. Problema

Baja satisfacción del personal de enfermería en relación con el proceso de prescripción de medicamentos. Baja seguridad del proceso de prescripción para la seguridad del paciente.

Descripción del problema:

El proceso de solicitud de medicamentos a farmacia surge por dos vías en la actualidad, algunas se generan automáticamente desde la prescripción electrónica del médico, cuando esta no es realizada por este medio, ya sea porque la realiza manualmente o telefónicamente, el personal de enfermería la transcribe al sistema informático. Este proceso ocasiona múltiples consecuencias:

- La indicación manual y o telefónica y la transcripción aumentan la posibilidad de errores en el fármaco, la concentración, la vía de administración y la unidad de potencia del fármaco, con los consecuentes riesgos de efectos adversos y en algunos casos de vida del paciente.
- El personal de enfermería entiende que la transcripción no es una tarea propia de su competencia profesional.

El actual proceso fue implementado en el año 2003 con el fin de eliminar la transcripción de enfermería en un 100 %, a siete de año de funcionamiento esto no ocurrió. El primer año de uso del proceso el 50, 84 % de los pedidos a farmacia partían de la prescripción en el sistema electrónico por parte del profesional médico, a partir del segundo año de uso el porcentaje de transcripción por el personal de enfermería se ubicó por encima del 70 %, y fue creciendo lentamente todos los años, no encontramos datos que nos aporten información de porque este corrimiento entre el primer año y los subsiguientes.

Pedidos a farmacia anualizado por personal médico y de enfermería.

AÑO	P/MEDICOS	P/ENFERMERIA	TOTAL	% P/ MEDICOS	% P/ENFERMERIA
2003	16520	15971	32491	50,84	49,16
2004	15181	41424	56605	26,82	73,18
2005	14770	45010	59780	24,71	75,29

2006	14420	47608	62028	23,25	76,75
2007	17420	54589	72009	24,19	75,81
2008	18944	62274	81218	23,32	76,68
2009	18674	61897	80571	23,18	76,82

Los datos sobre cantidad de pedidos transcritos fueron cruzados contra dos variables que consideramos importantes como días de internación en el año y cantidad de pacientes, no encontramos en estos cruces ninguna variación significativa. En cuanto a la homogeneidad de los datos como no contábamos con ningún dato duro que nos permitiera clasificar los pacientes por patología, gravedad o procedimiento, hemos considerado toda la población internada en esos años, entendiendo que en los años analizados la clínica no cambio ni su oferta de servicios, ni su población potencial. Encontramos una variación significativa solo en el primer año de uso del sistema y luego los porcentajes no sufren grandes variaciones. Si bien no tenemos una explicación de esa variación entendemos que los problemas del sistema repercutieron en una baja de la adhesión del personal medico al mismo.

Pedidos a farmacia anualizado por personal médico y de enfermería dividido por total de pacientes anuales.

AÑO	POR MEDICOS	P/ENFERMERIA	TOTAL	TOT PAC. INTERNADOS	C. PED X PAC	C.PM /PAC	C.PE /PAC
2003	16520	15971	32491	9798,00	3,32	1,69	1,63
2004	15181	41424	56605	12631,00	4,48	1,20	3,28
2005	14770	45010	59780	13833,00	4,32	1,07	3,25
2006	14420	47608	62028	14164,00	4,38	1,02	3,36
2007	17420	54589	72009	15336,00	4,70	1,14	3,56
2008	18944	62274	81218	15429,00	5,26	1,23	4,04
2009	14674	61897	76571	15793,00	4,85	0,93	3,92

Pedidos a farmacia anualizado por personal médico y de enfermería dividido por total de días de internación anual.

AÑO	P/ MEDICOS	P/ENFERMERIA	TOTAL	CANT DIAS DE INT	C.PED PAC	C.PM /PAC	C.PE/PAC
2003	16520	15971	32491	21560,00	1,51	0,77	0,74
2004	15181	41424	56605	27983,00	2,02	0,54	1,48

2005	14770	45010	59780	29336,00	2,04	0,50	1,53
2006	14420	47608	62028	30064,00	2,06	0,48	1,58
2007	17420	54589	72009	31414,00	2,29	0,55	1,74
2008	18944	62274	81218	31821,00	2,55	0,60	1,96
2009	14674	61897	76571	32896,00	2,33	0,45	1,88

Es importante resaltar que no existen registros de errores en la medicación, sin embargo el personal de enfermería y de farmacia afirma que existen aunque no se registren. La posibilidad de errores que pongan riesgo de vida al paciente vulnera el compromiso con la calidad asistencial que guía la institución desde su fundación.

Indicadores:***Porcentaje de indicaciones farmacológicas transcritas por enfermería:***

Total de indicaciones farmacológicas transcritas por enfermería x 100

Total de prescripciones

Total de transcripciones por órdenes manuales o telefónicas x 100

Total de transcripciones

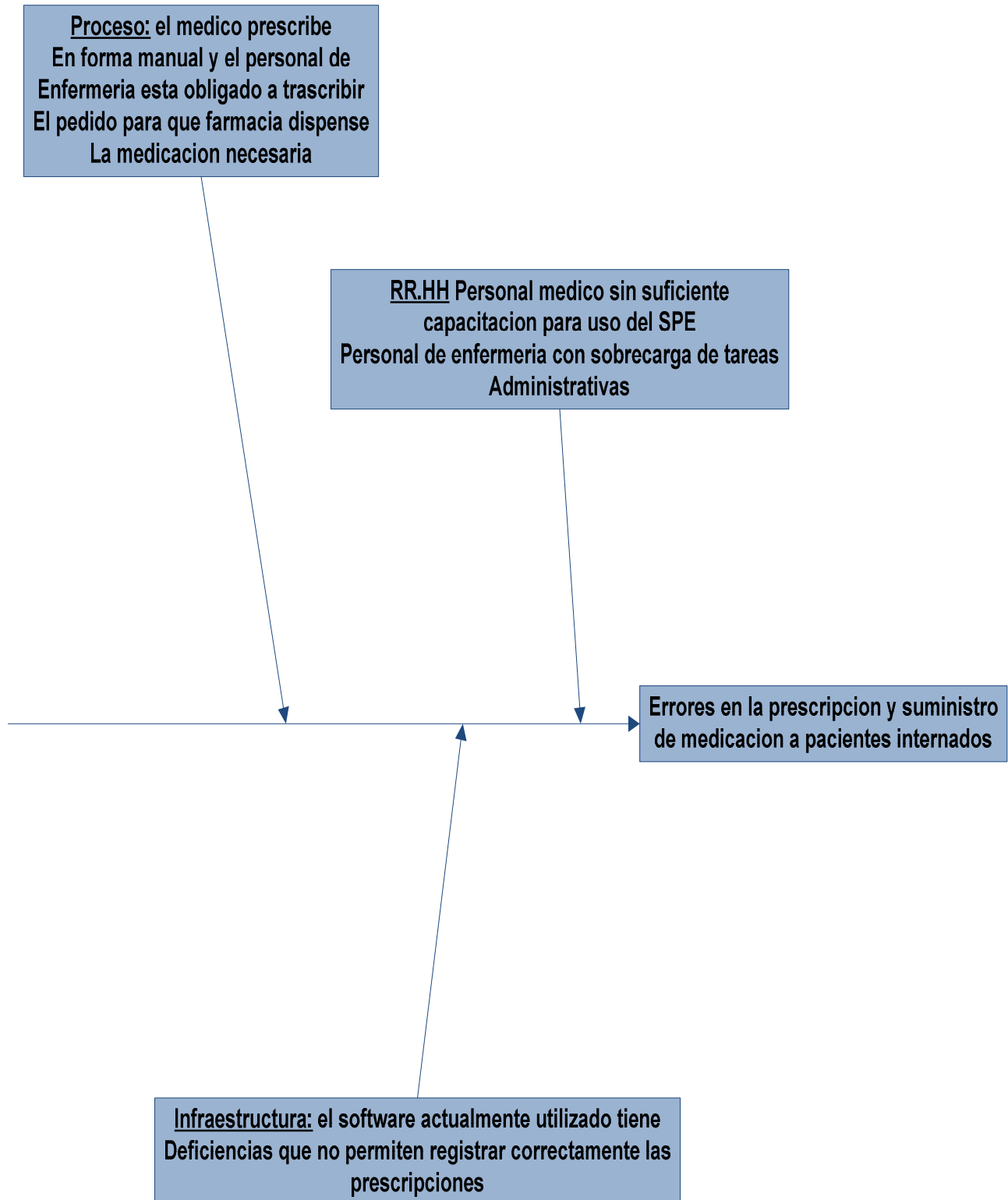
Total de transcripciones por órdenes incompletas x 100

Total de transcripciones

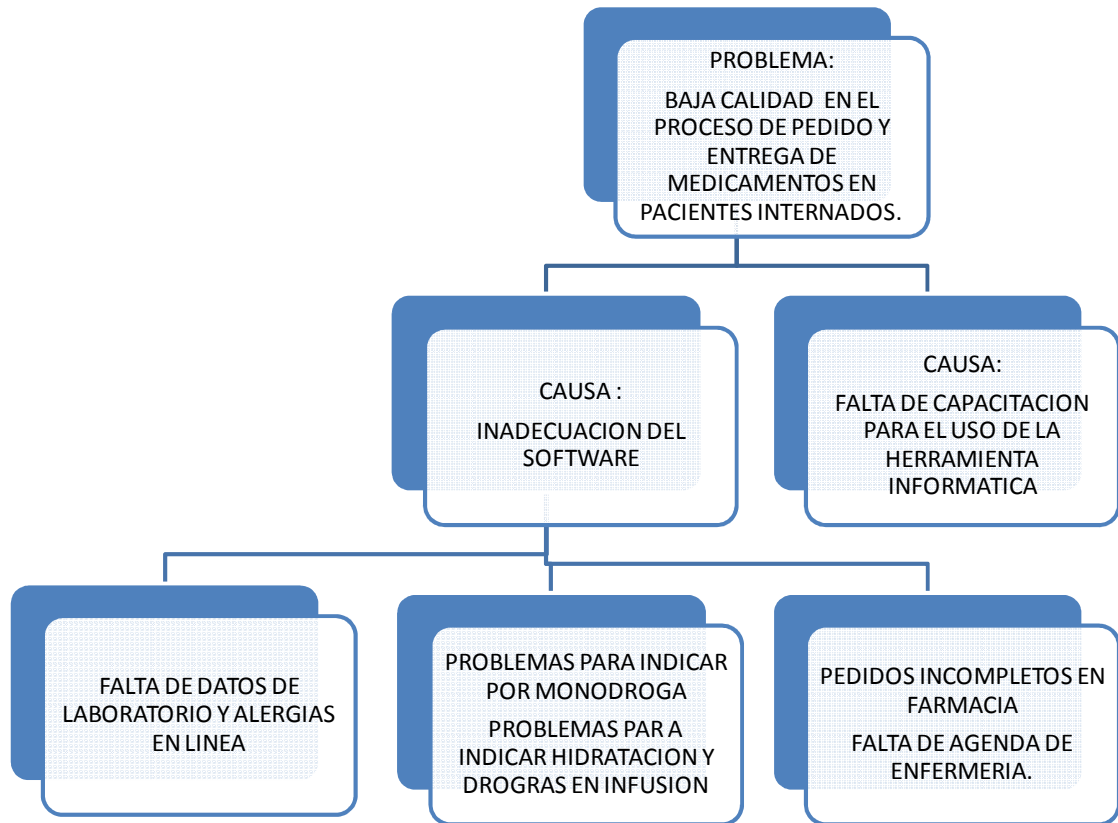
Total de quejas del personal de enfermería encuestado x 100

Total de personal de enfermería encuestado

Análisis de las causas



ARBOL DE PROLBEMA Y CAUSAS



Transcripción de indicaciones médicas por enfermería

El siguiente Pareto surgió de entrevistas personales con el personal involucrado y sobre una lista pre armada se pidió que ordenara los principales motivos que generaban la transcripción. Se pondero el ordenamiento asignando 5 puntos al más importante y 1 al menos importante, luego se ordenaron los motivos por puntaje.

El personal entrevistado fue:

- Director medico
- Jefe de terapia intensiva.
- Jefe de quirófano.
- Coordinador de internación
- Jefa de departamento enfermería
- Supervisoras de piso (2)

-
- Jefa de farmacia
 - Personal de farmacia (2)
 - Auditoria médica.
 - Personal administrativo de facturación (2)

Motivos	Frecuencia	Frecuencia acumulada	%acumulado
Imposibilidad de indicar en el software	81	81	41,50%
falta de capacitación del personal	45	126	23,07%
Falta de droga en el vademécum electrónico	36	162	18,46%
Medico externo	18	180	9,23%
Indicación telefónica de medico	15	195	7,69%

Análisis de los involucrados

De este proyecto participaran básicamente tres grupos:

- Personal medico

El personal médico es central en este proyecto, ya que de su correcto entrenamiento y su efectiva participación depende el éxito del proyecto.

En el sistema de prescripción actual no se logró que el personal médico se involucrara de manera efectiva, esto hizo que el sistema tuviera múltiples problemas. Por otra parte es el personal médico el que ha pedido mejoras en el software para poder mejorar su performance dentro del circuito.

Dificultades que encontramos en el personal médico es sus horarios, sus distintos tipos de contratación y un antecedente de resistencia a espacios de capacitación transversales como implica el uso de un software integrado.

- Personal de farmacia

El personal de farmacia se encuentra correctamente capacitado, el sector está preparado para el cambio y solo quedaría entrenar en el manejo de las indicaciones por principio activo y no por marca comercial. Si bien el sector tiene conocimiento y maneja un vademécum por drogas, se deberá reforzar el entrenamiento ya que desde que el proyecto esté funcionando dejaran de existir las indicaciones por marca comercial. Además deberá incrementarse el control sobre dosis diarias por peso y edad según droga, ya que cuando existía la intervención de enfermería era la enfermería la que hacía un primer control de posibles errores de indicación.

- Personal de enfermería.

El personal de enfermería se encuentra correctamente entrenado en el uso del software y tuvo una experiencia muy positiva con el uso de las herramientas tecnológicas. El personal del sector se encuentra con cierta preocupación por el fracaso de proyectos anteriores. El personal está altamente comprometido con la necesidad de cambio, ya que entiende que la transcripción que hoy realizan es una tarea administrativa que les quita tiempo de atención a los pacientes.

- Personal de sistemas

El personal de sistemas no pertenece al organigrama de la Clínica, sino que es corporativo, por lo que la coordinación de las tareas se hace mucho más engorrosa. A partir de la integración vertical de la Clínica dentro del grupo, la oficina de sistemas dejó de funcionar dentro de las instalaciones para funcionar en otro edificio, con las conexiones remotas existentes esto no debería reportar problemas. Sin embargo la rotación del personal de sistemas y el no conocimiento de la instalación genera conflictos con los usuarios. Los usuarios utilizan las herramientas y la instalación existente desde hace siete años, el personal asignado para resolver los problemas desconoce la instalación y las herramientas utilizadas en la clínica.

- Proveedor externo de software de gestión médica – Administrativa

El proveedor es el mismo que hizo la instalación en el año 2002 y la cuenta es manejada por los mismos responsables de cuenta de su instalación. Esto ha

generado una relación de mucha confianza entre los usuarios y el proveedor. Dicho proveedor cuenta además con acceso ilimitado a la instalación, tiene dialogo fluido con las jefaturas intermedias y la alta dirección.

4. Objetivos

General

Mejorar el proceso de pedido y entrega de medicamentos a pacientes internados en Clínica de Zona Norte, como aporte para mejorar la seguridad del paciente y la satisfacción del personal de enfermería, mediante la total informatización de la prescripción médica y la eliminación de la transcripción de las mismas por enfermería.

- **Específicos:** Mejorar el proceso de prescripción electrónica:
 - o para que el profesional médico cuente con información de laboratorio en línea al momento de prescribir.
 - o Adaptar el software para que la prescripción se haga indicando monodroga, concentración de la misma, unidad, forma farmacológica modo de administración y frecuencia.
 - o Generar una herramienta que facilite la registración electrónica de las drogas en infusión y los planes de hidratación.
 - o Informar de alertas sobre alergias y contraindicaciones en el momento de prescribir una droga.
 - o Generar un pedido en farmacia de forma automática con la interpretación de la indicación y eliminando la transcripción.
 - o Generar una agenda de administración para el personal de enfermería
- Encuestar periódicamente al personal para conocer el grado de satisfacción con el proceso.
- Mejorar la capacitación del personal médico para el uso de la herramienta informática.

5. Análisis de situación y diagnóstico estratégico: FODA (ambos, en relación al proyecto)

Análisis del Microentorno

La Clínica integra desde 2009 una red con dos sanatorios más, los tres pertenecen a una empresa de medicina prepaga, y si bien no limitan su oferta a los afiliados de la prepaga, es su cliente principal.

Existe una articulación entre los tres sanatorios y un centro de atención primaria, que es dirigida por una dirección externa a cada hospital. Dentro de la red, la Clínica se especializa en la atención de los afiliados de mayor poder adquisitivo y no tiene en su oferta servicios de obstetricia, pediatría y neonatología.

El perfil de su cartera de servicio está migrando con la integración de la red.

Las compras y las contrataciones no se realizan dentro de la clínica sino a nivel de la dirección de la red, por lo que la relación con proveedores y clientes está limitada a la utilización de los servicios comprados y a la prestación brindada, pero no se participa de los procesos de decisión simplemente se colabora con opinión.

Dentro de la red, los procesos que intentamos modificar con este proyecto se realizan de distintas formas, ninguno de los hospitales ha avanzado en un proceso de prescripción electrónica completo. Las herramientas tecnológicas con que cuentan no brindan mayores posibilidades.

Diagnóstico estratégico y FODA

	INTERNAS FORTALEZAS	EXTERNAS OPORTUNIDADES
CONDICIONES DE GOBERNALIDAD	- Se reconoce la legitimidad de los cuerpos de gobierno - Nueva dirección médica pero integrada	La pertenencia a un grupo de empresas la dirección tiene libertad para desarrollar sus propios programas.

	por personas que ya ocupaban cargos de responsabilidad en el área. Jefatura de enfermería consolidada en su rol con mucho tiempo en el cargo. Jefatura de farmacia con mucha experiencia. • Existe una nueva dirección con amplia e legitimidad con intenciones de mejora	
Política Sanitaria	• La empresa tiene la calidad como política desde su fundación	
Condiciones demográficas	• La población que se atiende no tiene problemas socio económicos y tiene coberturas sociales que permiten financiar los costos de una prestación de calidad	
Recursos Humanos	• Personal que hace mucho tiempo está vinculado a la empresa. • Personal con alta capacitación. • Alto compromiso con las políticas de mejora.	•

	INTERNAS DEBILIDADES	EXTERNAS AMENAZAS
Competidores		La integración vertical de la empresa dentro del grupo no es lo suficientemente clara para saber hasta donde en el futuro la Clínica contara con autonomía para determinar el software que utiliza.
Recursos Humanos	- Falta de compromiso del personal médico con el proyecto. - Falta de confianza del personal de enfermería con respecto al personal médico. - Falta de capacitación del personal médico, respecto de la herramienta informática. - Experiencia de implementación fallida por problemas de colaboraciones entre los involucrados. - La falta de personal de sistemas que conozca la instalación existente.	

6. Análisis de las alternativas

Para analizar las alternativas que contamos analizamos, según la bibliografía, los dos modelos de prescripción más comunes. El modelo POE (Physician Order Entry) y el NOE

Variables	Alternativa 1 MODELO NOE Prescripción convencional	Alternativa 2 MODELO POE Prescripción electrónica
RR.HH involucrados	MEDICO, ENFERMERIA, FARMACIA	MEDICO, FARMACIA ENFERMERIA SISTEMAS
Marco legal	Reglamentado claramente	Falta de claridad, legislación y jurisprudencia confusa.
Legibilidad	Totalmente dependiente de la caligrafía del profesional, aumenta la posibilidad de errores de interpretación	No depende de la caligrafía se reduce la posibilidad de error debido a este aspecto.
Accesibilidad	Solo se necesita papel y lápiz para generarla, pero su acceso a la lectura es más limitada	Se requiere software, base de datos y hardware , se requiere capacitación del personal.
Información contextual	No posee	En una primera etapa entregara información de alergias,

		antecedentes, resultados de laboratorio, edad, sexo y estados fisiológicos.
Gestión y auditoría	Es retrospectiva y necesita carga fuera de línea para analizar grandes cantidades de información.	Se optimiza por la generación de información en tiempo real. Permite tomar decisiones prospectivas.

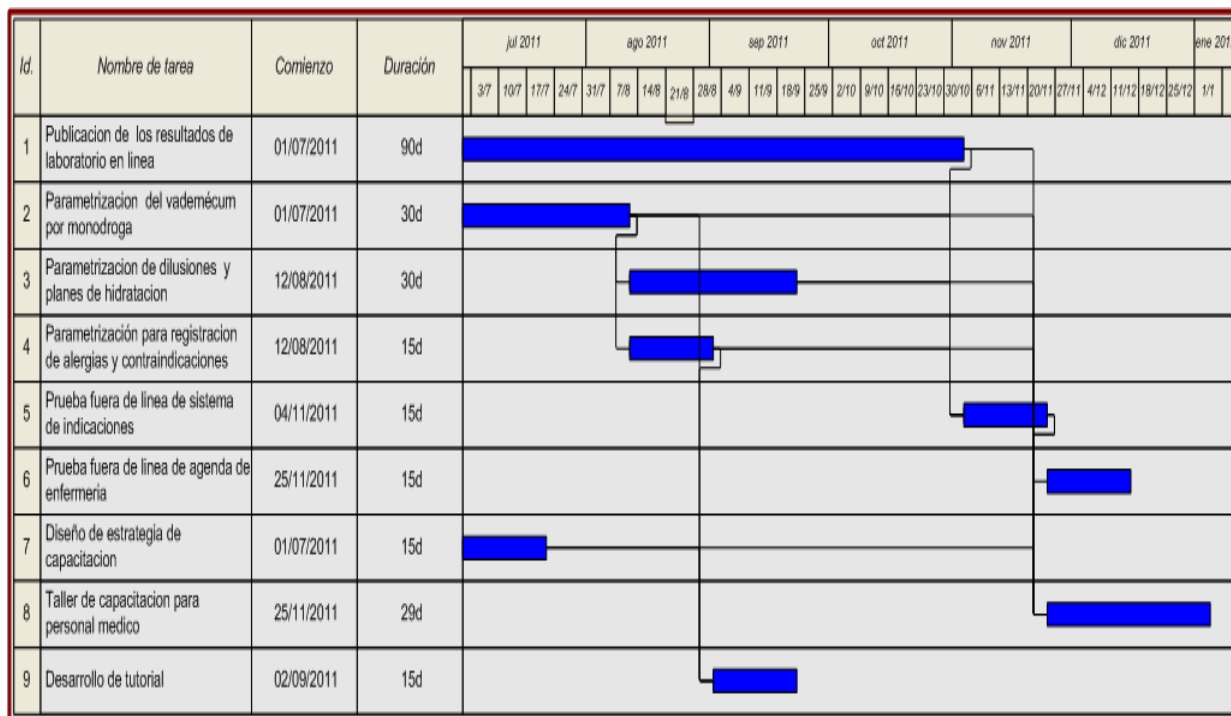
7. Actividades y cronograma

OBJETIVO 1: Mejorar el proceso de prescripción electrónica

Nº	ACTIVIDAD	Responsable	Meta
1	Publicación de los resultados de laboratorio en línea.	- Sistemas -Laboratorio externo. - Proveedores de software de laboratorio y de gestión	Resultados de laboratorio publicados en línea Duración: 3 meses
2	Parametrización del vademécum por monodroga	-Farmacéutica	Vademécum por monodroga informatizado. Duración: 1 mes
3	Parametrización de las drogas diluidas o en infusión más habituales, y de los planes de hidratación más habituales	-Farmacia -Personal medico	Drogas en dilución y planes de hidratación habituales cargados en sistema. Duración: 1 mes
4	Parametrización para que en el sistema se registren alergias y contraindicaciones	-Farmacia -Sistemas	Sistema informático con capacidad para informar alergias y contraindicaciones Duración: 15 días
5	Prueba fuera de línea del sistema de indicaciones	-Sistemas -Médicos -Farmacia	Sistema correctamente configurado Duración: 15 días
6	Prueba fuera de línea de agenda de enfermería	-Sistemas - Enfermería	Agenda de tareas correctamente parametrizada Duración: 15 días
7	Prueba fuera de línea de pedidos a farmacia y respuesta de los mismos	-Sistemas -Enfermería -Farmacia	Pedidos correctamente recibidos y respondidos. Duración: 7 días
8	Puesta en línea del sistema	-Sistemas -Médicos -Farmacia -Enfermería	Sistema de indicaciones electrónico funcionando Duración: 7 días

OBJETIVO 2: Mejorar la capacitación del personal médico para el uso de la herramienta informática

Nº	ACTIVIDAD	Responsable	Meta
1	Diseño de estrategia de capacitación	-Dirección médica, proveedor externo de software	-Estrategia de capacitación diseñada Duración: 15 días
2	Taller de capacitación para personal medico	-Proveedor externo de software	-Personal médico capacitado. Duración: 1 mes
3	Desarrollo de tutorial para consulta en línea disponible para el personal medico	-Proveedor externo	-Tutorial de funcionamiento de la herramienta informática en línea - Duración: 15 días



8. Dirección del proyecto y mecanismo de evaluación

El proyecto estará dirigido por un comité por un Comité de Informatización de Indicaciones. Este comité tendrá como tarea dirigir el proyecto, implementar el software, articular con los sectores involucrados y funcionara solo el tiempo que dure el proyecto. El Comité de seguridad de paciente, será el encargado de controlar y evaluar el alcance del presente. Una vez finalizado el proyecto el comité de informatización se disolverá y el comité de Seguridad seguirá con el control permanente de estos procesos.

El comité tendrá como coordinador al director médico y contara con los siguientes integrantes:

- Un miembro del departamento de enfermería, que deberá elegirse entre las supervisoras.
- El jefe de farmacia.
- Un profesional médico por cada uno de los servicios, en caso de existir la figura del coordinador del servicio este será el representante.
- Un enfermero y un médico que trabajen los fines de semana y los francos, estos serán los facilitadores del proyecto en esas franjas horarias.

Además este comité será el encargado de organizar las encuestas al personal para medir la satisfacción del mismo con el proceso.

9. Conclusiones

Este proyecto nos pone en línea con nuestra misión, nos centra en nuestra tarea. La Clínica tiene la obligación de mejorar sus procedimientos si estos permiten bajar la morbilidad y mortalidad de los usuarios.

Este paso que damos nos permite alinear nuestros procesos asistenciales para mejorar la calidad de nuestra prestación, por medio del mejoramiento de la seguridad de los pacientes.

La prescripción electrónica y el avance de la informatización de los procesos asistenciales y terapéuticos no es futuro, es presente y este paso nos pone en sintonía con lo que hacen los hospitales más modernos del mundo. La total informatización de un circuito tan complejo no solo nos permite mejorar ese circuito, sino que además nos permite transmitir a todos nuestro personal un espíritu de innovación y excelencia. Por otra parte, nos permitirá mejorar la convicción de nuestros enfermeros en que sus tareas contribuyen a mejorar la asistencia de nuestros pacientes. Queremos que nuestro personal de enfermería siga progresando en su desempeño profesional y que sientan nuestra Clínica como un lugar donde trabajar sea placentero.

Dar este paso no es apostar al futuro sino disminuir la brecha que tenemos con el presente.

10. Bibliografía

- LUNA Daniel, GARFI Leonardo, MARTINEZ Marcela, GOMEZ Adrián, GONZALEZ Ferman. Sistema de Prescripción Electrónica, Infusas [en línea] Septiembre 2009 Vol. 10 ISSN 1688-0994
http://www.suis.org.uy/infosuis/temas/temas_10-1.shtml
- MORCHON Adriana, GARFI Leonardo, LUNA Daniel, HERNANDEZ Gabriel, GOMEZ Adrián, MARTINEZ Marcela, MARCHETTI Marcelo, GONZALEZ Fernan. *Obtención de un vocabulario de fármacos orientado a "nombres genéricos" y su inserción en un Sistema de Prescripción Electrónica*, Hospital Italiano de Buenos Aires [en línea] Disponible en internet:
¡Error! Referencia de hipervínculo no válida.
- OTERO M.J., MARTIN R., ROBLES M.D., CODINA C. *Errores de Medicación* En: ISMP: Instituto para el uso seguro de Medicamentos [en línea], enero 2002, Boletín 7. Disponible en Internet:
<http://www.ismp-espana.org/ficheros/Fichero07.pdf>
- OTERO LOPEZ María José. Errores en medicación y gestión de riesgos. Rev. Española de Salud Pública, Septiembre - Octubre 2003 Vol. 77p. 527 -540.
- TOBAR, Federico. *Cómo sobrevivir a una tesis en salud*. Buenos Aires: Ediciones ISALUD, 2006. 247 p. ISBN 987-9413-36-9
- ISMP – España. Recomendaciones para la prevención de errores en medicación ISMP: Instituto para el uso seguro de Medicamentos [en línea], diciembre 2000, Boletín Nº 2. Disponible en internet:
<http://www.ismp-espana.org/ficheros/Boletin02.pdf>
- Recomendaciones para la prevención de errores de medicación. BINASSS: Biblioteca Nacional de Salud y Seguridad Social Caja Costarricense de Seguro Social [en línea] Seguridad de pacientes – Artículos. Disponible en internet
<http://www.binasss.sa.cr/seguridad/articulos/Prevencion.erroresmedicacion.pdf>

11. Anexos

ANEXO 1

ESTABLECIMIENTO ASISTENCIAL CLINICA DE ZONAR NORTE

Ciudad de Buenos Aires

Unidades funcionales: Internación, Farmacia

**Proceso: PEDIDO Y ENTREGA DE MEDICAMENTOS A
PACIENTES INTERNADOS**

Procedimiento: Prescripción médica y pedido a farmacia.

Descripción del procedimiento existente:

La indicación farmacológica del profesional médico debe generar un pedido a farmacia para que esta dispense los medicamentos necesarios para la atención del paciente.

Nº	Actividades	Responsa ble	Sopor te	Frecuen - cia	Conexio Nes	Observaciones Descripción de la actividad
1	Indicación medica de fármacos	Médico tratante	Informá tico	Diaria (de acuerdo al paciente)	Farmacia Enferme ria Sistemas	Luego de evaluar al paciente, el médico realiza el proceso de indicaciones. Las indicaciones se realizan por sistema el profesional cuenta con una tabla de medicamentos por marca comercial que puede solicitar. Si lo que prescribe no existe en el listado, lo solicita como una nota electrónica a farmacia. Luego imprime y firma de puño y letra las indicaciones. No cuenta con información en línea sobre alergias y contraindicaciones, tampoco tiene posibilidad de registrar novedades al respecto. Este proceso genera el pedido automático a farmacia.
2	Indicación de drogas diluidas o en infusión	Médico tratante	Papel	Diaria (de acuerdo a la necesidad del	Farmacia Enferme ria	Si el paciente necesita alguna medicación que debe pasarse diluida o en infusión, el profesional lo escribe de puño y letra en la hoja impresa de fármacos.

				paciente)		
3	Indicación de plan de hidratación	Médico tratante	Papel	Diaria (de acuerdo a la necesidad del paciente)	Farmacia Enfermería.	Se pide de puño y letra en la hoja de indicación de fármacos.
4	Confección de pedidos adicionales	Enfermería	Informático	Diario	Farmacia Médico tratante	El personal de enfermería, lee las indicaciones (tanto las hechas por sistema e impresas como las manuales) y carga en el sistema la medicación adicional que no fue pedida a farmacia. También realiza los pedidos que corresponden a médicos externos que se hacen de forma manual y los pedidos que se hagan por indicaciones telefónicas.
5	Entrega de medicación	Farmacia	Informática	Diario	Enfermería Médico tratante	Farmacia levanta el pedido generado por el médico o la enfermera, dispensa la medicación solicitada y termina el pedido. No tiene acceso a leer las indicaciones solo lee el pedido, no puede leer ni forma de administración ni datos sobre alergias o datos clínicos relevantes del paciente.

Descripción del procedimiento propuesto:

Nº	Actividades	Responsable	Soporte	Frecuencia	Conexiones	Observaciones Descripción de la actividad
1	Indicación médica de fármacos, drogas en dilución y plan de hidratación parenteral	Médico tratante	Informático	Diaria (de acuerdo al paciente)	Farmacia Enfermería Sistemas	Luego de evaluar al paciente, el médico realiza el proceso de indicaciones. Las indicaciones se realizan por sistema el profesional cuenta con una tabla de monodrogas y los genéricos compuestos que conforman el vademécum aprobado por la dirección. En caso de necesitar una droga o un genérico no contemplado pedirá la interconsulta del farmacéutico. Tendrá en línea las alergias y antecedentes registrados con anterioridad y deberá consignar las novedades al respecto. En todos los casos debe consignar droga, potencia, vía de administración y unidad de potencia. Si es una infusión o medicación que va por bomba debe consignar

						el tiempo de administración y la solución que va a utilizar como la cantidad de la misma, cuenta con una tabla de consulta en línea sobre las diluciones habituales consensuadas con farmacia y verificadas donde puede elegir por droga sus infusiones habituales. No se permiten indicaciones a las que faltan datos (vía, forma farmacológica, potencia y unidad de potencia). Luego imprime y firma de puño y letra las indicaciones. Este proceso genera el pedido automático a farmacia por la totalidad de la medicación necesaria.
2	Indicaciones telefónicas o de médicos externos	Médico de guardia	Informático	Eventual	Médicos externos Farmacia Enfermería	En caso de existir indicaciones de un profesional ajeno a la institución (especialista de la financiadora, médico de familia, u otro) el profesional de guardia será el receptor de dicha indicación y transcribirá la misma al sistema informático como se describe en la actividad 1. Adicionalmente registrará quien es el profesional que hizo la indicación y si fue telefónica o personal.
4	Confección de pedidos adicionales	Enfermería	Informático	Diario	Farmacia	Solo se realizarán en caso de rotura de medicación provista. O por material descartable que no exista en el stock de piso y que farmacia aun no haya repuesto.
5	Entrega de medicación	Farmacia	Informática	Diario	Enfermería Médico tratante	Farmacia levanta el pedido generado por el médico o la enfermera, dispensa la medicación solicitada y termina el pedido. No tiene acceso a leer las indicaciones solo lee el pedido, no puede leer ni forma de administración ni datos sobre alergias o datos clínicos relevantes del paciente.

ANEXO 2

Plan de capacitación

Empresa: Clínica Zona Norte Ciudad de Buenos Aires.
Sector: Departamento Medico
Rubro: Salud.

Necesidades de Conocimiento relacionados con el quehacer específico del proceso de prescripción electrónica

Cuadro de evaluación:

#	Software	Utilidad	Requerido		Nivel de dominio				
			No	Si	Muy Mal	Mal	Regular	Bien	Avanzado
A	SPE	Consulta de resultados de laboratorio en línea		X					
B	SPE	Consulta de otros resultados fisiológicos		X					
C	SPE	Consulta de vademécum		X					
D	SPE	Acceso a información sobre medicación		X					
E.	SPE	Prescripción electrónica		X					
F	SPE	Prescripción de drogas en infusión		X					
G	SPE	Prescripción de planes de hidratación		X					
H	SPE	Corrección y cancelación de indicaciones		X					

Puesto	Cantidad	Con necesidades de capacitación
Dirección medica	1	
Coordinación de internación en clínica medica	1	
Médicos de planta en clínica médica turno mañana	2	
Médicos de planta en clínica médica turno tarde	2	
Médicos de guardia en internación clínica (doce horas)	12	
Coordinador de cirugía	1	
Cirujanos de planta	3	
Cirujanos de guardia	5	
Coordinador de traumatología internado	1	
Traumatólogos de guardia y de planta	6	
Interconsultores de otras especialidades en internación	54	

FUNDAMENTACIÓN

La dirección de la Clínica ha decidido revalorizar el proceso de prescripción de medicamentos en pacientes internados y lograr su total informatización. Teniendo en cuenta lo importante que es para la seguridad del paciente un proceso de prescripción sin errores ha decidido actualizar el software de prescripción electrónica y capacitar a los operadores para tal fin.

El registro informático de los procesos asistenciales permitirá en el futuro construir una base de información que será una herramienta tanto para la gestión clínica, como para la mejor atención del paciente y un aporte a disminuir la morbilidad y mortalidad relacionada con errores de medicación.

Considera esta dirección que es un buen momento para apuntalar al personal médico en el conocimiento de la herramienta informática que se dispone.

PROPÓSITOS

- Mejorar la gestión de la información que se produce dentro de la clínica.

-
- Generar conciencia de la importancia que tiene la información dentro de la organización.
 - Concientizar en la necesidad de procesos seguros para el paciente y para el profesional de salud.

OBJETIVOS

1. Permitir el desarrollo del sistema electrónico de gestión y registro de la información clínica.
2. Aportar herramientas para la integración de los datos y archivos médicos, de enfermería y del área administrativa.
3. Adecuar la tecnología informática provista por el sistema electrónico a la existente en la institución.
4. Incentivar las ventajas operativas de utilizar el gestor de base de datos relacional.
5. Animar la confección de registros seguros desde el aspecto médico legal.
6. Inculcar la importancia de mantener la confidencialidad en el momento de usar la tecnología informática.
7. Esclarecer en relación a la transcendencia de trabajar con registros que aseguren la secuencialidad y la temporalidad de los procesos.
8. Impulsar el desarrollo del sistema como un mecanismo de información básica, uniforme y completa adoptando en forma gradual la historia clínica informatizada que surge del mismo.

CONTENIDOS

Módulo1 – Uso del sistema informático

Duración: 20 horas

Modalidad: Talleres, clases teóricas, tutoriales.

Instructor: Personal de capacitación de la empresa proveedora del Software

- Configuración de tablas maestras.
 - o Tabla de drogas, diluciones, planes de hidratación, información referida a medicación (contraindicaciones, posología, etc.)
- Registración de indicaciones, cancelación de planes, actualización de los mismos.
- Consulta y registración de datos fisiológicos de los pacientes.
- Consulta y solicitud de estudios complementarios.

MODALIDAD Y ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

- Se dispondrá de un laboratorio de informática armado para este fin con seis equipos informáticos.
- Se contara con una base datos de prueba donde podrán trabajar con pacientes ficticios.
- El laboratorio y los instructores estarán disponibles dos horas antes y dos horas después de los comienzos de guardia
- El personal cursara fuera de sus horarios de trabajo.
- Se pretende que el personal asista no menos de 20 horas entrenamiento en total.
- Los horarios de los talleres podrán ser elegidos por el personal y deberán cumplir las 4 horas semanales.
- Las horas se pagaran como horas extras.

-
- Las clases teóricas serán en varios horarios pero fijos y se deberán inscribir previamente.
 - Los tutoriales estarán publicados en la intranet de la clínica y serán enviados al correo de cada alumno.

MODALIDAD DE EVALUACIÓN

La evaluación estará basada en tres ejes:

- El comité ad hoc se encargara de registrar la asistencia, siendo necesario cumplimentar el 75 % de horas cursadas.
- Para evaluar los aspectos técnicos se entregara una rutina que el personal deberá registrar como si estuviera trabajando.

En caso de no alcanzar los objetivos el comité ad hoc coordinara y analizara la pertinencia de contar con capacitación extra.