

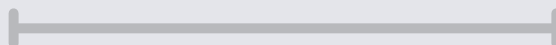
Especialización en Administración Hospitalaria

Trabajo Final de Especialización

Autora: Gabriela Lilián Martínez

DISMINUCIÓN DE LOS ERRORES DE MEDICACIÓN EN EL CRAI NORTE

2013



Citar como: Martínez, G. L. (2013). Disminución de los errores de medicación en el CRAI NORTE. [Trabajo Final de Especialización, Universidad ISALUD]. RID ISALUD.

Índice de contenidos

1. Resumen ejecutivo	3
2. Introducción.....	4
3. Marco conceptual.....	7
4. Problema	10
5. Objetivos	16
6. Análisis de situación y diagnóstico estratégico.....	17
7. Actividades y cronograma.....	18
8. Mecanismo de evaluación.....	21
9. Conclusiones.....	22
10 Bibliografía.....	23
11. Anexos	24

1. Resumen ejecutivo

Se trata de un proyecto social cuyo principal impacto es la disminución de los errores de medicación, detectados en el CRAI Norte, durante el período junio- julio de 2013, por el Servicio de Farmacia. El proyecto está dirigido a evitar riesgos dentro de un escenario de mejora y control de la calidad, donde el farmacéutico asume el liderazgo en la prevención y erradicación de los errores de medicación, detectándolos, investigándolos y corrigiéndolos. El uso seguro del medicamento, mejora la calidad del proceso de utilización de medicamentos del hospital, previene los errores de medicación y mejora la seguridad de los pacientes.

Este proyecto contribuye con la misión del CRAI Norte, que tiene como meta la eficiencia y la calidad a partir de un proceso continuado de optimización de cada una de las tareas, de mejora en la interrelación y complementación de todos los trabajadores que intervienen en las diferentes etapas de los diversos procesos productivos.

Resultados esperados

Una vez implementado el proyecto se espera una reducción del 40% de Errores de medicación en seis meses.

A los 6 meses el CRAI Norte, contará al menos con el 80% del personal médico, de enfermería y farmacia capacitado en seguridad del paciente, con enfoque en la prevención de errores de medicación.

Al finalizar el proyecto se habrán incorporado mejoras en el proceso que incluye desde la prescripción hasta la administración de medicamentos del paciente hospitalizado.

Beneficiarios

Los beneficiarios indirectos del proyecto del proyecto de intervención son los pacientes, ya que mejorará su calidad de atención durante la hospitalización y su seguridad. En segundo lugar el personal resultará como beneficiario directo ya que se verá beneficiado por la capacitación recibida. En tercer lugar la Institución, el CRAI Norte, ya que contará con personal capacitado, mejorará uno de los índices de calidad, disminuirá riesgos durante la internación por ende disminuirá las costos y la mejora de procesos.

Necesidades de financiamiento

Este proyecto, no requiere un presupuesto extra ya que las actividades serán realizadas dentro del horario de trabajo. Cuenta con sistema informático y aulas para la capacitación.

Palabras clave

Errores de medicación, seguridad del paciente, sistema de utilización de medicamentos, atención farmacéutica.

2. Introducción

Características de la organización

El Centro Regional de Ablación e Implante Norte, CRAI Norte, es un organismo público dependiente del Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de la Provincia de Buenos Aires, CUCAIBA, organismo dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Está localizado en Avellaneda 3277, Villa Pueyrredón Partido de General San Martín, Provincia de Buenos Aires.

Este Centro depende del CUCAIBA organismo dependiente del Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, responsable de llevar adelante el Programa Provincial de Trasplante de Órganos en toda la jurisdicción. Su objetivo general es asegurar el acceso al tratamiento trasplantológico a los pacientes que residen en la Provincia de Buenos Aires, cuando otros tipos de tratamientos no resulten efectivos para salvar o mejorar su calidad de vida.

A su vez el CUCAIBA es una jurisdicción del INCUCAI quien atiende los derechos, garantías y obligaciones de todas las personas e instituciones que participan del proceso de procuración y trasplante de órganos.

El financiamiento de los trasplantes renales y hepáticos se realiza a través de EFTO, Ente para Financiamiento de Trasplante de Órganos, creado por decreto provincial N° 3309 en el año 1992, con su cuenta especial: Fondo PROVINCIAL DE TRASPLANTE.

La competencia del CRAI Norte es el desarrollo del Sub Programa de trasplante Renal y Hepático que se encuentra dentro del Programa Provincial de Trasplante de la Provincia de Buenos Aires.

Reseña histórica de la organización:

- En 1990: Creación del CRAI Norte por resolución ministerial.
- El 19 de Noviembre 1992: primera ablación multiorgánica.
- El 17 de Agosto de 1995 en el CRAI Norte se realizó el primer trasplante renal cadavérico.
- El CRAI NORTE realizó el 1 junio 1997 su primer trasplante renal vivo relacionado.
- El 15 noviembre de 1997 realizó el primer trasplante hepático cadavérico. El 8 abril 2001 realizó el primer trasplante hepato-renal.
- El 7 abril 2010 llevó a cabo el primer trasplante renal vivo no relacionado y el 4 octubre 2010 su primer trasplante hepático vivo relacionado.

La MISIÓN del CRAI Norte:

El Centro Regional de Ablación e Implante Norte, CRAI Norte, organismo público dependiente del Centro Único Coordinador de Ablación e Implante de la Provincia de Buenos Aires, CUCAIBA, Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires, tiene por objetivo primordial la prestación de servicios asistenciales de alta calificación y complejidad en Trasplante Renal y Hepático en adultos, cumpliendo con criterios de

calidad, equidad y eficiencia. Basa sus actividades orientada por el cumplimiento efectivo de la LEYES DE TRASPLANTES NACIONALES Y PROVINCIALES, para satisfacer las necesidades de los pacientes que esperan un trasplante hepático o renal, en la Provincia de Buenos Aires.

El CRAI NORTE presta su asistencia en la consideración de los pacientes Trasplantados renales y hepáticos y en evaluación pre trasplante como usuarios-clientes, con un claro reconocimiento de la integridad e individualidad de cada persona y mediante cuidados progresivos de alta calidad técnica y científica.

Sus incumbencias comienzan en la evaluación de pacientes con insuficiencia renal y/o hepática y posterior inclusión en Lista de Trasplante. Realizará trasplantes renales y hepáticos con donante vivo y con donante cadavérico.

Se ocupa del manejo y complicaciones de los pacientes en lista de espera para trasplante hepático y del seguimiento de los pacientes trasplantados renales y hepáticos, garantizando un uso eficiente de los recursos públicos.

La meta fundamental es garantizar la accesibilidad al tratamiento trasplantológico en todas sus fases, a todo bonaerense carente de cobertura, contando como instrumento personal profesional, técnico y administrativo altamente capacitado y calificado, que garantizan una atención de calidad, equitativa, eficiente y un trato humanizado.

El CRAI NORTE realiza acciones de educación para la salud y formación de trabajadores del área.

El CRAI NORTE favorece el desarrollo de su personal promoviendo y facilitando la formación continua en servicio, induciendo a la mejora permanente en el campo del conocimiento, las habilidades y las actitudes. Impulsa las áreas de docencia e investigación y refuerza su vínculo con la Universidad y otras Instituciones Docentes.

El CRAI NORTE además tiene como meta la eficiencia y la calidad, a partir de un proceso continuado de optimización de cada una de las tareas, de mejora en la interrelación y complementación de todos los trabajadores que intervienen en las diferentes etapas de los diversos procesos productivos.

El CRAI NORTE cuenta con áreas de internación de mediana y alta complejidad, quirófanos, servicios de estudios complementarios, laboratorios, anatomía patológica, hemoterapia, farmacia, diálisis, consultorios externos, bacteriología, servicio social, para cumplir con las metas deseadas para beneficiar a los pacientes de la Provincia de Buenos Aires que requieran un trasplante renal por presentar una Insuficiencia Renal Crónica Terminal o Insuficiencia Hepática cuando otros tipos de tratamientos no resulten efectivos para salvar o mejorar su calidad de vida.

Garantiza el acceso gratuito al tratamiento trasplantológico en todas sus fases, a la población carente de cobertura, a través del programa de Subsidios para Trasplante y Provisión de Medicación Pos trasplante.

La Visión del CRAI Norte:

Ser un Centro de Trasplante para todos los habitantes de la provincia de Buenos Aires, sinónimo de confiabilidad, seguridad, responsabilidad y modernidad, y así ser reconocidos como Centro Público por la población como líderes de calidad y referentes para la comunidad Trasplantológica.

El CRAI Norte carece de estructura formal otorgada por el Ministerio de Salud de la Provincia de Buenos Aires. Posee una estructura interna "informal", distribuido en distintas áreas con personal responsable de cada una, con funciones otorgadas de

manera interna sin reconocimiento oficial ni salarial. Conformándose una estructura vertical, cuyo vértice es el coordinador regional. La única función existente en el CRAI Norte es la del Coordinador Regional que presenta función de Director de hospital.

Justificación del proyecto

La elevada incidencia de errores de medicación en pacientes hospitalizados, 16, 6%, en el proceso que involucra desde la prescripción hasta la administración de medicamentos en el CRAI Norte medidos durante junio, julio y agosto del año 2013, justifica este proyecto de intervención.

El CRAI Norte, tiene por objetivo primordial la prestación de servicios asistenciales de alta calificación y complejidad en Trasplante Renal y Hepático en adultos, cumpliendo con criterios de calidad, equidad y eficiencia, además tiene como meta la eficiencia y la calidad, a partir de un proceso continuado de optimización de cada una de las tareas, de mejora en la interrelación y complementación de todos los trabajadores que intervienen en las diferentes etapas de los diversos procesos productivos.

Los Errores de medicación constituyen un índice de calidad y este proyecto de intervención, busca la disminución de los mismos. Las mejoras en el sistema de utilización de medicamentos, que abarca desde la formulación de una guía farmacoterapéutica hasta la administración de medicamentos resulta en la mejora de la eficiencia en el uso de los recursos. Los principales beneficiarios son los pacientes, ya que este proyecto mejora su calidad de atención. Se ve beneficiado el personal del CRAI Norte por la capacitación recibida y por último la Institución, por la mejora de sus índices de calidad, la mayor eficiencia en el uso de los recursos y por la capacitación del personal.

Principales obstáculos a enfrentar

La falta de crecimiento por mérito, la dificultad de reemplazar el personal que por diferentes razones se va de la Institución, la baja remuneración en la Provincia de Buenos Aires, el porcentaje de ausentismo del personal de enfermería, la imposibilidad de recambio del personal no apto, la imposibilidad de obtener nuevos cargos, constituyen obstáculos para la puesta en marcha del proyecto de intervención.

3. Marco conceptual

La complejidad del denominado "Sistema de utilización de medicamentos", que es el proceso que incluye selección, prescripción, validación, dispensación, administración y seguimiento, es cada vez mayor, lo que conlleva a un mayor riesgo que se produzcan "errores de medicación" y cuya consecuencia final resulta en efectos adversos a los pacientes y un aumento de los costos de hospitalización. La finalidad de este sistema, no es otra que proporcionar a los pacientes una terapéutica segura, apropiada y eficiente. En los EEUU existen tres publicaciones claves que contribuyeron al conocimiento y a la toma de conciencia respecto a los problemas de la seguridad de la asistencia sanitaria y los errores de medicación, en 1991 el Harvard Medical Practice Study¹², cuyos resultados demostraron que un 3,7 % de los pacientes hospitalizados sufrieron efectos iatrogénicos derivados de las actuaciones médicas durante su estancia hospitalaria, de los cuales un 19,4 % estaban causados por medicamentos. En 1995 el mismo grupo presentó el ADE Prevention Study³, cuyos resultados mostraron que 6,5 % de pacientes hospitalizados había sufrido un efecto adverso por medicamentos y el 28% de ellos era consecuencia de errores de medicación. En el ADE Prevention Study se observó también que un 56% de los acontecimientos adversos causados por EM se habían producido en el proceso de prescripción y un 34% en el de administración, registrándose un porcentaje reducido en los procesos de transcripción (6%) y dispensación (4%).

Por último en 1999 la publicación realizada por el Committee on Quality of Health Care in America del Institute of Medicine informó que entre 44000 y 98000 muertes al año en EEUU eran causada por errores asistenciales, siendo los errores de medicación causantes de 7000 muertes anuales (mayor mortalidad que accidentes de tránsito, cáncer, sida). El tema del error en medicina adquiere relevancia internacional luego del reporte "To err is human" del Institute of medicine de EEUU en 1999 que publicó cifras alarmantes en cuanto a la cantidad de errores sus consecuencias y sus costos. Actualmente se calcula que en Estados Unidos los EM le cuestan 3.500 millones de dólares al año.

Se define Error de Medicación (EM) como cualquier error que se produce en cualquiera de los procesos del sistema de utilización de los medicamentos. Cualquier incidente prevenible que puede causar daño al paciente o dar lugar a una utilización inapropiada de los medicamentos, cuando están bajo el control de profesionales sanitarios o del paciente. Estos incidentes están relacionados con la práctica profesional, con los productos, con los procedimientos o con los sistemas, que incluyen fallos en la prescripción, etiquetado, preparación o administración. La definición actual incluye el seguimiento para la detección de los efectos adversos.

Los errores de medicación pueden hacer fracasar un tratamiento, producir reacciones adversas de un medicamento, además de suponer un derroche de recursos. Se ha calculado en los EEUU que los errores de medicación causan 7000 muertes al año (Philips y Christenfeld 1998), otro estudio detalla que 2% de los enfermos hospitalizados de dos hospitales universitarios sufrieron errores de medicación evitables con un aumento en el

costo de hospitalización, US\$ 4700 por ingreso y en la estancia promedio 4,6 días. (Bates et al. 1997).

Los EM son frecuentes, pero vale destacar que la mayoría son triviales y no causan daño a los pacientes, siendo solo un indicador de baja calidad de asistencia sanitaria. Si bien no se dispone de estudios que evalúen la proporción entre acontecimiento adverso por medicamentos (AAM) y EM se acepta de un 1 a un 5% de los EM son capaces de causar daño es decir AAM. En un estudio de 10.070 prescripciones médicas se detectaron 530 EM, 5 AAM prevenibles (suponen daño y error) y 35 AAM potenciales, entonces de cada 100 EM solo uno daría lugar a un efecto adverso y que ocurren 3 veces más casos de AAM potenciales que habitualmente se interceptan.

Las frecuencias de EM publicadas varían entre un 10% y un 70% de acuerdo a los distintos criterios de medición. Se describe que al menos el 25% de estos errores y sus daños potenciales son prevenibles.

Existen diferentes categorías de EM de acuerdo a la gravedad:

- Error potencial: Categoría A: circunstancias con capacidad de causar error.
- Error sin daño: Categoría B: error que se produce y no llega al paciente.
Categoría C: error alcanzó al paciente sin daño.
Categoría D: Error alcanzó al paciente con necesidad de monitoreo.
- Error con daño: incluye de las categorías E a H, que van del daño temporal, al que precisó intervención para salvar la vida.
- Error mortal: Categoría I: Contribuyó o causó la muerte del paciente.

Existen diferentes tipos de EM. Error en la prescripción relacionado con la selección, dosis, frecuencia de administración, vías de administración, legibilidad. Errores de transcripción. Errores por omisión de la transcripción, dispensación o administración. Errores por incorrecta identificación desde la farmacia o el propio laboratorio. Errores por monitorización insuficiente de las interacciones, entre otros.

En Argentina no hay ningún programa oficial para reportarlos ni para evitarlos, pero hay dos estudios hospitalarios que estiman que en dos de cada diez indicaciones farmacológicas hay errores. La institución que está trabajando en el tema es la Academia Nacional de Medicina. La mayoría de los datos obtenidos provienen de hospitales de Estados Unidos o Inglaterra. En Brasil los trabajos publicados se centran en el estudio de las causas y factores de riesgo de los EM. En Argentina, Otero y colaboradores describieron una prevalencia de 11,4% de EM, que descendió a 7,3% luego de un programa de prevención de 2 años de duración en el Hospital Italiano de Buenos Aires. Entonces en primer lugar debemos caracterizar y clasificar los errores para luego realizar de acuerdo a nuestros resultados el proyecto de intervención adecuado a nuestras necesidades y posibilidades.

El concepto de seguridad de medicamentos ha experimentado cambios importantes en los últimos años, estudios han demostrado que la morbilidad y mortalidad producidas por medicamentos son muy elevadas, lamentablemente este problema se debe en importante medida a fallos o errores que se producen durante la utilización clínica. Existen estudios en España que han calculado que entre un 4,7- 5, 3 % de los ingresos hospitalarios son debidos a errores de medicación y esto tiene un costo por estancia de 3000 Euros.

Hay una gran variedad de factores que inciden para que se produzcan “errores de medicación”, múltiples actores sanitarios y no sanitarios (incluyendo al paciente), variedad de procedimientos, escaso nivel de informatización de la asistencia sanitaria, número creciente de medicamentos de difícil conocimiento y manejo. Las estrategias de prevención de errores de medicamentos se basan en una serie de principios. En primer lugar reconocer que el error es inherente a la naturaleza humana y pueden ocurrir en cualquier proceso humano, lo que supone enfocar el análisis desde la perspectiva que estos se producen porque existen fallos en el sistema.

4. Problema

Elevada incidencia de errores de medicación en pacientes en el CRAI Norte.

Indicador:

Porcentaje de errores de medicación en pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período junio-julio de 2013:

$$\frac{\text{Nº de errores de medicación detectados por el farmacéutico en el periodo junio- julio 2013 en el CRAI Norte} * 100}{\text{Nº total de prescripciones en el CRAI Norte en el mismo período}}$$

Valor deseable: EM: < 10.0%.

Línea de base: EM: 16.6%.

Nº de prescripciones durante el período junio- julio 2013: 2.232.

Descripción del problema

El CRAI Norte, CUCAIBA, asiste a 5000 pacientes ambulatorios al año y posee un promedio de 350 pacientes internados año, cuenta con 12 camas disponibles, 6 de ellas son de terapia intensiva. El porcentaje ocupacional es 75% y la rotación cama de 2,4.

En cuanto al personal hay 4 enfermeras por turno (tres turnos) y un médico de guardia (24 hs), además de los especialistas que cumplen su horario de trabajo de 8 a 14Hs. Los pacientes hospitalizados en el Centro son trasplantados renales y hepáticos, reinternaciones postrasplante, insuficiencias hepáticas fulminantes y en evaluación.

La Farmacia del CRAI Norte, está compuesta por 1 farmacéutico y dos técnicos.

En la sala de internación cada paciente tiene una carpeta con una planilla de prescripción médica pre-impresa (PM) con los medicamentos de uso frecuente y espacios libres para completar, conjuntamente con una lanilla de registros de enfermería (PE), en donde este personal debe registrar la administración de medicamentos y aquellos registros pertinentes a su profesión (temperatura, presión arterial, etc.). El farmacéutico concurre a la sala de internación diariamente, cuenta con una planilla identificada por paciente donde transcribe la medicación prescrita por el médico (PDD) y realiza el seguimiento de la medicación de cada paciente, comparando la PM, la PE y la PDD. Retira y registra como devolución en la PDD toda la medicación que no haya sido administrada corroborando la causa y se corrobora si fue necesario el uso del Botiquín y el registro del mismo, con el fin de mantener el stock para asegurar que los pacientes cuenten con la medicación para cubrir sus tratamientos. En farmacia el personal técnico prepara la medicación de cada paciente de acuerdo a su PDD. La preparación de la medicación es por 24 hs y es individual por paciente.

Por tratarse de un Centro de trasplante, las consecuencias de los errores de medicación en pacientes trasplantados pueden ser graves, ya que la medicación utilizada en nuestro Centro es principalmente inmunosupresora, con índices terapéuticos estrechos, donde es

vital mantener las concentraciones plasmáticas dentro de rangos terapéuticos. Los efectos adversos son graves tanto cuando se exceden las dosis terapéuticas, por la toxicidad de estas drogas o por el efecto inmunomodulador que suceptibiliza al paciente a contraer infecciones graves, como cuando hay omisión de dosis o dosis subterapéuticas que conducen al rechazo del órgano trasplantado.

En el CRAI Norte, si bien se observaban errores de medicación en los diferentes procedimientos del sistema de utilización de medicamentos en diferente medida, no eran registrados. El primer registro de los mismos se realizó desde la farmacia durante los meses junio y julio del año 2013 y su análisis (2232 prescripciones/ 369 EM), arrojó los siguientes resultados:

- 1) El porcentaje de error en la medicación (EM) fue de 16.6%.
- 2) El 100% de los EM se distribuyeron del siguiente modo:
 - Los EM en la prescripción médica resultaron el 27.90% del total
 - Los EM del procedimiento que incluye desde la validación hasta la dispensación fueron el 5.20%
 - Los EM en la administración de medicamentos constituyeron el 66.90%,

El detalle de los EM en la prescripción fue el siguiente:

- Errores en la vía de administración: 8.81%;
- Errores en la dosis: 6.98%;
- Errores por omisión: 5.82%
- Ilegibilidad: 1.16%;
- La falta de indicación médica escrita se observó en 80.23%.

El detalle de los EM del procedimiento que incluye desde la validación hasta la dispensación fue el siguiente:

- Errores en la preparación de la dosis diaria: el 12.5%
- Errores en la transcripción: y el 87.5 %

El detalle de los EM en la administración de medicamentos fue el siguiente:

- Administración sin indicación médica escrita 34.20%;
- Errores en la preparación de la medicación: 0.4%;
- Falta de registro en las planillas correspondientes: 36.4%;
- Errores en la dosis administrada: 9.30%;
- Medicación indicada no administrada: 19,70 %.

El sistema de utilización de medicamentos está constituido por un primer procedimiento que es la selección de los medicamentos de los cuales dispondrá el hospital, el CRAI Norte posee una guía farmacoterapéutica (PROMECU), realizada por un equipo multidisciplinario. Luego, el estudio del paciente y la prescripción de la terapia farmacológica necesaria realizada por el médico. A continuación, el farmacéutico valida la prescripción médica, que se prepara y dispensa en el servicio de Farmacia, sigue con la administración de los medicamentos por los enfermeros. Finalmente se monitorea la respuesta del paciente al tratamiento. Desde su rol en el seguimiento de la medicación del paciente hospitalizado, es que la Farmacia, cuenta con el apoyo del equipo directivo y médico para asumir el liderazgo en la prevención y erradicación de los errores de medicación, detectándolos, investigándolos y corrigiéndolos. Considerando además que, en cuanto a la detección del error, de acuerdo a un trabajo publicado por La Asociación

Argentina de Farmacéuticos de Hospital del año 2007, existe predominio de la función del farmacéutico.

Análisis de las causas

Se identificaron dos causas que serán intervenidas por el presente proyecto:

1. Déficit en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos.
2. Déficit en las competencias del personal que participa en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos.

1. Déficit en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos.

Para una mejor comprensión se clasifica el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos en tres conjuntos de actividades que denominaremos etapas del procedimiento.

Etapas 1: Prescripción de medicamentos.

Unidad Funcional: Unidad de internación.

Procedimiento Actual: Prescripción diaria de medicamentos al paciente hospitalizado.

Actividad: Prescripción.

Responsable: Médico.

Soporte: Manual.

Frecuencia: Diaria.

Descripción de la actividad: Determinar la necesidad y seleccionar el medicamento correcto y la dosis apropiada para el paciente y efectuar la prescripción. Establecer la respuesta terapéutica deseada.

En esta etapa, las **actividades esperadas** comprenden: la utilización del sistema de receta del Sistema PROMECU ya implementado en recetas de medicación para pacientes ambulatorios, para que la planilla de prescripción médica sea informatizada.

Soporte: Informático.

Etapas 2: Validación, transcripción, preparación de medicación y dispensación a pacientes hospitalizados.

a: validación y transcripción diaria de la prescripción de medicamentos realizada por el médico.

Unidad Funcional: Unidad de Internación.

Actividad: Validación y transcripción.

Responsable: Farmacéutico.

Soporte: Manual

Frecuencia: Diaria.

Descripción de la actividad: Revisar y validar la prescripción PM, Transcribir la prescripción de la PM actualizada al día de la fecha, en la PDD. Retirar la medicación no

administrada de la dosis diaria del día previo y registrarlo en columna correspondiente en PDD. Informar al Médico los hallazgos.

En esta etapa, las **actividades esperadas** comprenden: la utilización del sistema Promecu (utilizado en pacientes ambulatorios) para la transcripción en la PDD.

Soporte: Informático.

b: Preparación y dispensación de medicamentos a pacientes hospitalizados.

Unidad Funcional: Farmacia.

Procedimiento actual: Preparación y dispensación diaria de medicamentos.

Actividad: Preparación y dispensación de los medicamentos individualizados por paciente para 24 horas.

Responsable: Técnico de farmacia, bajo la supervisión del farmacéutico.

Soporte: Manual.

Frecuencia: Diaria.

Descripción de la actividad: Preparar la dosis diaria de medicamentos correctamente rotulados de acuerdo a la PDD, individualizados por paciente en canastas bien identificadas con apellido y nombre y entregarlos a la sala de internación.

En esta etapa, las **actividades esperadas** comprenden: la preparación de la dosis diaria en carros de dosis diarias. Uso de máquinas rotuladoras con nombre de medicamento, fecha de vencimiento y lote.

Etapa 3: Administración de medicación.

Unidad Funcional: Unidad de internación.

Procedimiento Actual: Administración de medicamentos a pacientes hospitalizados por el personal de enfermería.

Actividad: Administrar la medicación.

Responsable: Enfermero.

Soporte: Manual.

Frecuencia: Depende de la frecuencia de administración del medicamento.

Descripción de la actividad: Revisar la prescripción escrita y los medicamentos indicados, prepararlos y administrarlos al paciente luego de asegurarse la correcta identificación del mismo. Registro instantáneo de la administración del medicamento en la PE (hora / dosis/ vía/ firma) y en la PDD del paciente si hubo que retirarlo del botiquín de internación para poder realizar la reposición del mismo.

De acuerdo a los resultados obtenidos a partir de la investigación realizada durante dos meses sobre el déficit en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes hospitalizados en el CRAI Norte que conduce a la existencia de una elevada cantidad de EM, podemos concluir que las causas del problema son de acuerdo a su importancia:

1. Déficit en el conjunto de actividades que hacen a la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados en el CRAI Norte.
2. Déficit en el conjunto de actividades que hacen a la prescripción de medicamentos a pacientes hospitalizados en el CRAI Norte.
3. Déficit en el conjunto de actividades que hacen a la validación, transcripción, preparación y dispensación de medicamentos en pacientes hospitalizados en el CRAI Norte.

Indicador del primer conjunto de actividades (administración):

Porcentaje de EM durante la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período junio - julio 2013:

$$\frac{\text{Nº EM en la administración de medicamentos a pacientes internados, detectados por el farmacéutico en el período junio- julio 2013} * 100}{\text{Nº total de EM en dicho periodo}}$$

Línea de base: 66.9%. Período junio- julio 2013.

Actividades implicadas

Los EM en la administración de medicamentos constituyeron el 66.9%, donde el 34.20% corresponden a administración sin indicación médica escrita, el 0.4% de errores en la preparación de la medicación, 36.4% falta de registro en las planillas correspondientes, 9.30% de errores en la dosis administrada y por ultimo 19,70 % de medicación indicada no administrada.

Indicador del segundo conjunto de actividades (prescripción):

Porcentaje de EM durante la prescripción a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período junio - julio 2013:

$$\frac{\text{Nº EM en la prescripción a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período junio- julio 2013} * 100}{\text{Nº total de EM en dicho período}}$$

Línea de base: 27.9%. Período junio- julio 2013.

Actividades implicadas

Los EM en la prescripción médica resultaron el 27.90% del total. Detallados de la siguiente manera: errores en la vía de administración: 8.81%, en la dosis: 6.98%, errores por omisión: 5.82%, ilegibilidad: 1.16%, falta de indicación médica escrita: 80.23%.

Indicador del tercer conjunto de actividades (validación, transcripción, preparación y dispensación):

Porcentaje de EM, desde la validación hasta la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período junio-julio de 2013:

$$\frac{\text{Nº de EM desde la validación hasta administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico durante el periodo junio- julio 2013} * 100}{\text{Nº total de EM detectados en ese periodo}}$$

Línea de base: 5,2%. Período junio- julio 2013.

Actividades implicadas

Los EM que incluye desde la validación hasta la dispensación fueron el 5.20%, de los cuales el 87.5% fue error en la preparación de la dosis diaria y el 12.50 % errores en la transcripción.

2. Déficit en las competencias del personal que participa en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos.

Se trata de un déficit en las competencias tanto del personal médico, de enfermería y de farmacia del CRAI Norte.

Análisis de componentes de estructura involucrados como causas del problema

Los siguientes componentes de estructura no serán parte del proyecto de intervención.

Entre los factores que contribuyen podrían destacarse:

- Falta de equipamiento para la prescripción electrónica.
- Falta de horas del RRHH Farmacéutico para implementar un sistema de distribución unidosis.
- Falta de unidad centralizada de mezclas IV.
- Falta de disponibilidad de un profesional farmacéutico de acuerdo a la LEY del EJERCICIO PROFESIONAL FARMACEUTICO, Ley 10606.

Análisis de los involucrados

En el proceso que involucra desde la prescripción de medicamentos hasta la administración del medicamento del paciente hospitalizado se encuentra involucrado el profesional médico, el personal de enfermería, el profesional farmacéutico, el personal de farmacia y el paciente.

Incorporar al personal de enfermería, en el proyecto de intervención, constituye un desafío muy grande, ya que un porcentaje que se acerca al 50%, se encuentra desmotivado, con falta de actitud. Las causas podrían ser entre otras, baja remuneración, inercia del sistema, resistencia a los cambios.

En cuanto a los profesionales médicos, el 50% son jóvenes con conocimientos en calidad y gestión. El 100 % es personal capacitado y especializado. Con lo que se espera una mínima resistencia al proyecto.

El jefe de farmacia es el impulsor del proyecto y el personal técnico de farmacia posee buena predisposición.

La Dirección del CRAI Norte apoya el proyecto y gestionará los recursos necesarios para que se cumpla con el proyecto en pos de la misión y valores de la Institución.

En todos los niveles tendrán que adecuarse al uso de normas o procedimientos de trabajo escritos establecidos.

5. Objetivos

General

Disminuir el número de errores de medicación en los pacientes hospitalizados en el CRAI Norte.

Específicos

1. Mejorar el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados.

Meta: Reducir en seis meses un 40% de los EM en los pacientes hospitalizados en el CRAI Norte.

1.a Mejorar el conjunto de actividades correspondientes a la prescripción de medicamentos para pacientes hospitalizados, principalmente a través de la utilización el sistema de receta del Sistema PROMECU ya implementado en recetas de medicación para pacientes ambulatorios, para que la planilla de prescripción médica sea informatizada.

1.b Mejorar el conjunto de actividades correspondientes a la validación, transcripción, preparación y dispensación de medicamentos para los pacientes hospitalizados, principalmente mediante:

- La utilización del sistema PROMECU (utilizado en pacientes ambulatorios) para la transcripción en la PDD.
- La preparación de la dosis diaria en carros de dosis diarias y el uso de máquinas rotuladoras con nombre de medicamento, fecha de vencimiento y lote.

1.c Mejorar el conjunto de actividades correspondientes a la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, principalmente mediante capacitación al personal de enfermería.

2. Mejorar las competencias del personal que participa en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados.

Se realizará a partir de un conjunto de talleres de los cuales participará todo el personal involucrado en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados en el CRAI Norte, donde se analizarán y discutirán cada una de las actividades presentes en las tres etapas de dicho procedimiento. Se espera que al finalizar los talleres todo el personal involucrado en el procedimiento tenga los conocimientos, las habilidades y la actitud necesaria para optimizar dicho proceso. Se espera también obtener la formalización de un manual de procedimientos específico.

6. Análisis de situación y diagnóstico estratégico

FODA

Fortalezas:

- a) Personal Técnico de Farmacia con buena predisposición para el trabajo.
- b) Profesional farmacéutico en constante capacitación.
- c) Sistema de dispensación de medicamentos por sistema de dosis diaria.
- d) El farmacéutico realiza el seguimiento de la medicación del paciente hospitalizado, desde la dispensación hasta la administración.
- e) Conocimiento de los pacientes hospitalizados y ambulatorios del personal de farmacia y su rol dentro de la Institución.
- f) Sistema informático, PROMECU, de registros de entrada, de dispensación y stock de medicamentos.
- g) Intención de realizar organización por procesos y de comenzar a llevar registros de insatisfacción.
- h) Guía farmacoterapéutica (Promecu).

Debilidades:

- a) Falta de registro de insatisfacción del Servicio de Farmacia.
- b) Falta de cultura de organizar por procesos.
- c) Falta de un segundo profesional farmacéutico para ampliar las prestaciones de la Farmacia.
- d) Resistencia del personal a las innovaciones.

Oportunidades:

- a) Una política Sanitaria que apoya el programa de Trasplante.
- b) Dirección que apoya la capacitación del personal.
- c) Apoyo del personal directivo para mejorar sistema de utilización de medicamentos.

Amenazas:

- a) Cultura organizacional de la Institución.
- b) Sueldos bajos. Remuneraciones no acordes a la especialización.
- c) La falta de crecimiento personal por mérito.
- d) La falta de política ministerial para que se cumpla según la Ley de Farmacias, que contempla al menos dos farmacéuticos por farmacia.
- e) Modelo médico hegemónico.
- f) Falta de estructura orgánica.

7. Actividades y cronograma

Tabla de actividades

Objetivo específico N° 1: Mejorar el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados.

Nº	Actividad	Responsable	Meta
1	Convocatoria de todos los actores involucrados en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados, para su optimización.	Dirección Médica, supervisor de enfermería y Jefe de Farmacia	Actores convocados a talleres: 1 mes
2	Realización del taller de análisis del procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados, y consenso de mejoras necesarias	Jefe de Farmacia	Taller realizado (actas): 1 mes
3	Elaboración del borrador de manual del procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados	Jefe de Farmacia	Existencia del manual: 1 mes
4	Circulación entre todos los actores para formalizar y suscribir los aportes que expresen mejor los consensos alcanzados	Jefe de Farmacia	Listado de actores que suscribió el acta: 1 mes
5	Edición y circulación del nuevo manual del procedimientos de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados	Jefe de Farmacia	Existencia del manual: 1 mes
6	Implementación de la propuesta de optimización del procedimiento	Jefe de Farmacia	Nuevo proceso implementado: 2 meses
7	Monitoreo, evaluación y posibles correcciones del nuevo procedimiento de de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados	Jefe de Farmacia	Manual definitivo: 7 meses

Objetivo específico N° 2: Mejorar las competencias del personal involucrado en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados.

Nº	Actividades	Responsable	Meta
1	Identificación y nominación de la población objetivo para ser capacitada: médicos, enfermeros y farmacéuticos	Jefe de Farmacia	1 mes
2	Establecimiento de las competencias que requiere el perfil del RRHH a capacitar: conocimientos, habilidades y actitudes para la óptima realización de las actividades comprendidas en el procedimiento de prescripción, preparación, dispensación y administración de medicamentos a pacientes internados	Jefe de Farmacia	1 mes
3	Definición del programa educativo: objetivos, contenidos, metodología de la capacitación, lugar duración...	Jefe de Farmacia	1 mes
4	Desarrollo de los talleres	Jefe de Farmacia	3 meses
5	Evaluación final de la capacitación	Jefe de Farmacia	7 días
6	Evaluación permanente de los EM	Jefe de Farmacia	Evaluación permanente

Cronograma: diagrama de Gantt

Nº	Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	En Adelante
Objetivo específico N° 1									
1	Convocatoria de todos los actores involucrados en el procedimiento para su optimización.								
2	Realización del taller de análisis del procedimiento y consenso de mejoras necesarias								
3	Elaboración del borrador de manual del procedimiento								
4	Circulación entre todos los actores para formalizar los aportes que expresen los consensos alcanzados								
5	Edición y circulación del nuevo manual del procedimientos de prescripción y administración de medicamentos a pacientes internados								
6	Implementación de la propuesta de optimización del procedimiento								
7	Monitoreo, evaluación y posibles correcciones del nuevo procedimiento								
Objetivo específico N° 2									
8	Identificación y nominación de la población objetivo para ser capacitada: médicos, enfermeros y farmacéuticos		1 mes						
2	Establecimiento de las competencias que requiere el perfil del RRHH a capacitar		1 mes						
3	Definición del programa educativo: objetivos, contenidos, metodología de la capacitación, lugar duración...		1 mes						
4	Desarrollo de los talleres		3 meses						
5	Evaluación final de la capacitación		15 días						
6	Evaluación permanente de los EM								

8. Mecanismo de evaluación

La evaluación será realizada durante todo el proceso con la medición de EM detectados diariamente y el número de prescripciones diarias, con informe mensual.

Indicadores utilizados

1. Porcentaje de errores de medicación en pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes:

$$\frac{\text{Nº de errores de medicación detectados por el farmacéutico en el periodo de un mes en el CRAI Norte} * 100}{\text{Nº total de prescripciones en el CRAI Norte en el mismo período}}$$

2. Porcentaje de EM durante la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes:

$$\frac{\text{Nº EM en la administración de medicamentos a pacientes internados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes} * 100}{\text{Nº total de EM en dicho periodo}}$$

3. Porcentaje de EM durante la prescripción a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes:

$$\frac{\text{Nº EM en la prescripción a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes} * 100}{\text{Nº total de EM en dicho período}}$$

4. Porcentaje de EM, desde la validación hasta la administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico en el período de un mes:

$$\frac{\text{Nº de EM desde la validación hasta administración de medicamentos a pacientes hospitalizados, detectados por el farmacéutico durante el periodo de un mes} * 100}{\text{Nº total de EM detectados en ese periodo}}$$

9. Conclusiones

Las causas de los errores de medicación son multifactoriales y estos están presentes en el sistema, se relacionan con la organización, los procedimientos y las condiciones de trabajo de los que están en contacto con el sistema de utilización del medicamento.

El error puede ser inofensivo, causar daño leve, o la muerte. Con un sistema ordenado, con personal capacitado y procesos vigilados muchos se pueden evitar.

El primer paso es reconocer que los errores son inherentes a la naturaleza humana y deben analizarse como errores del sistema y no por incompetencia de los individuos, es decir, cuando se analiza un error no se pregunta quien fue, sino como y porque ocurrió. El ambiente que se debe crear debe ser profesional y no punitivo para crear la tendencia de comunicar el error, el análisis de sus causas y no su ocultamiento con la idea de que el error no se repita.

Un proyecto de intervención para disminuir o evitar los errores de medicación en pacientes hospitalizados en el CRAI Norte, como en cualquier institución de Salud traerá como consecuencias fundamentales, una mejora en la calidad de atención al paciente, una mejora en los procesos, mejorará la eficiencia en el uso de los recursos en salud que son limitados y por último la capacitación del personal, en esta oportunidad en seguridad del paciente, enfocada en EM, fortalecerá la Institución.

10 Bibliografía

- 1-Brennan TA, Leape LL, Laird N M, et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study I. N Engl J Med 1991; 324:370-6.
- 2-Leape LL, Brennan TA, Laird N M, et al. The Nature of adverse events and negligence in hospitalized patients. Results of the Harvard Medical Practice Study II. N Engl J Med 1991; 324:370-6.
- 3-Bates DW, Cullen DJ, Laird N, Petersen L, Small SD, Servi D et al. Incidence of adverse drug events and potential adverse drug events. Implications for prevention. JAMA 1995; 274: 29-34.
- Otero M.J., Martín R., Robles M.D., Codina C., Errores de medicación.2.14. Farmacia Hospitalaria: La seguridad del sistema de utilización de medicamentos.
- Otero P, Leyton A, Mariani G, Ceriani Cernadas JM. Medication errors in pediatric inpatients: prevalence and results of a prevention program. Pediatrics 2008; 122: e737-e743.
- Stella Gutiérrez, Analhí Mogni, Ana Berón, Rodrigo Iramain: Errores de medicación en niños hospitalizados: ARTÍCULO ORIGINAL Arch Pediatr Urug 2011; 82(3).
- Otero López. Revista Española de Salud Pública. V77 Madrid, octubre Noviembre 2003.
- International Pharmaceutical Federation Fédération Internationale pharmaceutique. PO Box 84200, 2508 AE. The Hague, The Netherlands. Declaración de la FIP sobre Estándares Profesionales Errores de medicación asociados a los medicamentos de prescripción.
- Asociación Argentina de Farmacéuticos de Hospital. Newsletter de la AAFH: - Número 1-Año 2007 .el farmacéutico y la farmacovigilancia.
- Errores de medicación estandarización de la terminología y clasificación. Memoria. Beca Ruiz- Jarabo 2000. Fundación española de farmacia hospitalaria.

11. Anexos

1) **PRO. ME.CU.:** PROGRAMA DE MEDICAMENTOS DE CUCAIBA.

El Programa de Medicamentos del CUCAIBA fue construido con la finalidad de contribuir en forma eficiente a mejorar el nivel de salud de la población de pacientes trasplantados. Sus componentes fueron ideados tomando como base lo definido por la OMS en el año 1985 como "Uso Racional del Medicamento".

Fuente: CUCAIBA.

2) **Planillas para notificación de EM:**

Las mismas serán confeccionadas utilizando como modelo las planillas propuestas por el grupo de trabajo Ruiz – Jarabo 2000, adecuándolas al CRAI Norte. Destacará que es información confidencial.

La misma estará compuesta por los siguientes datos:

- Nombre y apellido del paciente.
- Fecha del incidente.
- Hora aproximada.
- Medicamento.
- Descripción del incidente.
- Etapa del proceso en que ocurrió: prescripción / transcripción / Dispensación / Administración / Monitorización.
- Tipo de incidente: Omisión de dosis / Dosis incorrecta / frecuencia de administración / error de preparación / otros.
- Sugerencia de recomendación.
- Envío a farmacia.

3) **Estandarización de la prescripción**

Basada en la declaración de la FIP sobre Estándares Profesionales. Errores de medicación asociados a los medicamentos de prescripción. Adecuada al CRAI Norte

- Prescripción legible.
- Uso de decimales que no termine en cero, ej: si 0,5mg, no usar 0.50 mg.
- Evitar abreviaturas.
- Prescripción debe incluir nombre del genérico, no marca comercial.
- Dosis e intervalos.
- Horario de administración. (por ejemplo: no el uso de "según dolor")ç
- Vía de administración.

4) **Programa de capacitación**

PLAN DE CAPACITACIÓN EN EL CRAI NORTE 2014

PRESENTACIÓN

La capacitación, es un proceso educacional de carácter estratégico aplicado de manera organizada y sistémica, mediante el cual el personal adquiere o desarrolla conocimientos y habilidades específicas relativas al trabajo, y modifica sus actitudes frente a aspectos

de la organización, el puesto o el ambiente laboral. La capacitación del personal es un recurso que mejora el rendimiento laboral.

Los programas de capacitación tienen como objetivo la mejora continua del servicio para favorecer el cuidado del paciente. El CRAI Norte brinda cuidados de alta complejidad, por lo que tiene la necesidad de contar con un programa de capacitación. En el CRAI Norte puntualmente, primero desde la simple observación sin cuantificación, y luego con cifras certeras ante los resultados obtenidos luego de un trabajo de campo realizado en la internación durante junio y julio del 2013, del registro de errores de medicación (EM), hemos llegado a la conclusión que tenemos la necesidad de capacitar al personal de enfermería, médico y de farmacia en Errores de medicación que forma parte de un tema de suma importancia: "Seguridad del paciente hospitalizado".

OBJETIVO

Lograr un porcentaje de Errores de mediación menor al 10%.

ALCANCE

La capacitación estará destinada al personal de enfermería, al personal médico de la internación y al personal de Farmacia que participa del procedimiento de prescripción y administración de medicamentos a pacientes internados.

MODALIDAD DE LOS ENCUENTROS

Dos:

- 1) Taller con todos los involucrados para la optimización del procedimiento de prescripción y administración de medicamentos a pacientes internados.
- 2) Capacitación de enfermería: exposición sustentada con un powerpoint, en un aula. La formación será en grupos reducidos, no más de 5 personas, abarcando cada turno de trabajo, turnos mañana, turno noche, turno tarde. Serán dos encuentros programados por turno.

PRESUPUESTO

No existe la necesidad de contar con presupuesto extra, ya que se realizará dentro de los horarios de trabajo.

RESPONSABLE DE LOS CONTENIDOS

La capacitación estará a cargo del profesional farmacéutico, apoyado por la dirección médica. Se cuenta con aula y posibilidad del uso de computadoras para hacer uso del Powerpoint.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN DEL CRAI NORTE

El tema será Seguridad del paciente hospitalizado, teniendo como eje principal errores de medicación: definición, tipos, consecuencias, prevención.

EVALUACIÓN DE LA CAPACITACIÓN

Utilizando los datos obtenidos en el estudio realizado en el CRAI Norte y estándares internacionales como línea de base se realizará la evaluación de la capacitación. Los errores de medicación serán medidos en forma continua, luego de realizada la capacitación se esperará cumplir con las siguientes metas a los dos meses.

META: 80% del personal que participa del procedimiento de prescripción y administración de medicamentos a pacientes internados capacitado en Seguridad del Paciente en relación a los EM.

SEGUIMIENTO DE LA CAPACITACIÓN

Como parte del proceso evaluador se considera necesario llevar a cabo el seguimiento, el cual implica conocer los resultados y su repercusión en el ambiente de la organización. El seguimiento será un proceso integral, dinámico y participativo enfocado a la obtención de información para la toma de decisiones en cuanto a la planeación de las acciones y su retroalimentación, la ubicación, desempeño y desarrollo profesional del capacitando para determinar si su formación fue la requerida, o no y por qué. El plan de capacitación contempla acciones de monitoreo y seguimiento. Se realizarán informes bimestrales de los resultados obtenidos de la medición de errores de medicación que continuará realizándose por el profesional farmacéutico. El análisis el desempeño profesional del personal capacitado podrá visualizarse en cada uno de los indicadores. Se realizaran a través de encuestas la identificación de necesidades no satisfechas, condiciones actuales y deseadas.