

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is a circular emblem. It features a central figure of a man on a white horse, holding a staff and a shield, set against a landscape with green hills and a blue sky. Above the figure is a golden crown and a lion rampant. The seal is surrounded by a grey border containing the Latin motto: "CETERA SIBI CONSPICUA CAROLINA ACADEMIA COACTEMALENSIS INTER".

**GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS DE USO
PARENTERAL DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE
LA UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA**

Nidia Regina Batz Otoy

Química Farmacéutica

Guatemala, Junio 2016

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS Y FARMACIA**



**GUÍA DE ADMINISTRACIÓN DE MEDICAMENTOS DE USO
PARENTERAL DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE
LA UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGÍA PEDIÁTRICA**

Informe de Tesis

Presentado por

Nidia Regina Batz Otoy

**Para optar al título de
Química Farmacéutica**

Guatemala, Junio 2016

JUNTA DIRECTIVA

Dr. Rubén Dariel Velázquez Miranda	Decano
Licda. Elsa Julieta Salazar Méendez de Ariza, M.A .	Secretaria
MSc. Miriam Carolina Guzmán Quilo	Vocal I
Dr. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal II
Lic. Carlos Manuel Maldonado Aguilera	Vocal III
Br. Andreina Delia Irene López Hernández	Vocal IV
Br. Carol Andrea Betancourt Herrera	Vocal V

AGRADECIMIENTOS

A mi Asesora Licda. Lesly Xajil Ramos y Revisora Licda. Eleonora Gaitán.

A las cuales tengo una profunda admiración y respeto les agradezco todo su apoyo, motivación y afecto para realizar este trabajo de investigación; por sus consejos y porque ambas han sido parte importante de mi formación profesional y personal; por todo ello les estaré siempre agradecida.

A todas las personas e instituciones que colaboraron para la realización de este proyecto.

Mi más sincero agradecimiento a la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica por haberme abierto las puertas y permitir realizar el trabajo que hoy presento; al Servicio de Consulta Terapéutica y Toxicológica –SECOT- por todo el apoyo y material brindado para obtener la información necesaria para elaborar la guía; a la Universidad de San Carlos de Guatemala, mi casa de estudios y Alma Mater.

DEDICATORIAS

A Dios

Por ser la razón de mi ser, por ser mi fortaleza, por levantarme y mostrarme su gloria en cada prueba y dificultad, y por qué sin Él nada sería posible.

A mi Madre +

La mujer más importante de mi vida, porque me enseñó a luchar y a nunca darme por vencida y aunque ahora no esté a mi lado su amor siempre me acompaña.

A mi Padre

Por todo su apoyo, paciencia y estar a mi lado cuando lo he necesitado.

A mis Hermanos

Mynor, Juanito, Claudia y Pablo, por sus sabios consejos, por apoyarme y estar con migo en los momentos más difíciles y porque son un ejemplo de superación.

A mis Amigos

Porque siempre han estado allí apoyándome y motivándome a seguir adelante, especialmente Leslyta quien ha estado para mí cuando más lo necesité, a Lucky y Andreita Ovalle.

INDICE

CONTENIDO	Página
Resumen.....	1
Introducción.....	3
Antecedentes.....	4
Justificación.....	15
Objetivos.....	16
Materiales y Metodología.....	17
Resultados.....	20
Discusión de Resultados.....	28
Conclusiones.....	31
Recomendaciones.....	32
Referencias.....	33
Anexos.....	36

1. RESUMEN

En el presente informe se elaboró una guía de administración de medicamentos con el propósito de promover una correcta administración de las terapias medicamentosas y contribuir con el uso racional de medicamentos, esta guía se realizó en base a una revisión del listado básico de medicamentos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica, se incluyó en dicha guía todos los medicamentos generales, antibióticos y electrolitos empleados en dicha unidad.

Se realizó una encuesta previa a una muestra al azar de 60 enfermeras para conocer las necesidades de información, la importancia de implementar una guía de administración y la información necesaria a incluir en dicha guía y así mismo conocer la importancia del profesional químico farmacéutico en el área hospitalaria, la información obtenida se analizó mediante estadística descriptiva.

En base a los resultados obtenidos de la encuesta, se determinó la información a incluir en la guía de administración, la cual incluye; presentación, reconstitución, dilución, soluciones compatibles, entre otros aspectos, para la elaboración de esta guía se realizó una revisión bibliográfica exhaustiva de las fuentes bibliográficas científicas más actualizadas y confiables.

Se realizó un taller para la presentación y validación de la guía de administración de medicamentos, en la cual participaron 14 enfermeras profesionales jefas de servicio a las cuales se les entregó un ejemplar de la guía, una encuesta y una hoja de trabajo, obteniéndose a partir de ello los resultados de los punteos asignados a cada uno de los aspectos evaluados de la guía.

Los aspectos evaluados tales como presentación, cantidad de la información, confiabilidad de la información obtuvieron puntuaciones mayores de 6 (valor mínimo permitido) siendo la puntuación más baja 6 y la más alta 10 en el promedio global siendo es de 9 puntos; así mismo se determinó la confiabilidad y utilidad de la guía de administración obteniendo una puntuación de 9.5 para este aspecto; concluyendo con ello que la guía cumple con satisfacer las necesidades de información para la

administración de medicamentos y por lo tanto cumple con los objetivos por los cuales fue realizada.

Posteriormente se realizaron las correcciones que arrojó la validación de la guía de administración y a continuación se llevó a cabo la entrega de 6 ejemplares impresos a cada uno de los servicios de enfermería de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica así como una copia en formato digital al Departamento de farmacia de la misma.

2. INTRODUCCION

La unidad Nacional de Oncología Pediátrica (UNOP) es una institución encargada de brindar servicios médicos para el diagnóstico y tratamiento integral a todo niño y niña con cáncer, caracterizándose por prestar servicios de alta calidad; los avances médicos aplicados, combinado con las técnicas de diagnóstico y tratamiento empleadas en UNOP han permitido salvar la vida de muchos pacientes, dentro de los cuales existe una variedad de diagnósticos siendo los más comunes; leucemia, linfoma, retinoblastoma, tumores de hueso, sarcomas entre otros.

Durante el tratamiento del cáncer pediátrico ocurren largas y frecuentes hospitalizaciones, largos tratamientos lo cual implica la administración de diversos fármacos, empleando para ello las diversas vías de administración; oral, intravenosa, sub-cutánea e intramuscular. La administración de medicamentos es una de las intervenciones de enfermería más frecuentes en el área hospitalaria, por lo que es fundamental estandarizar las normas para su correcta realización, asegurando así la calidad de los cuidados que UNOP presta a los pacientes de forma eficiente y segura,

Se realizó una guía de administración de medicamentos según las necesidades de información del personal de enfermería, dichas necesidades fueron evaluadas mediante una encuesta diagnóstica, cuyos resultados se evaluaron mediante estadística descriptiva empleando tablas y gráficas; la información incluida en dicha guía se obtuvo de diversas referencias bibliográficas; los medicamentos incluidos son en base del listado básico empleado en la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica; dicha guía fue evaluada, corregida, validada y difundida al personal de enfermería. El manual realizado será una herramienta para el personal de enfermería de modo que puedan actualizar sus conocimientos, y resolver las dudas más frecuentes relacionadas con la administración de medicamentos, con lo cual se espera unificar las formas de administración así como el uso adecuado de los recursos, así mismo dicha guía podrá ser actualizada continuamente por el profesional químico farmacéutico de la UNOP para brindar información actualizada.

3. ANTECEDENTES

3.1 Uso Racional de Medicamento

3.1.1 Definición.

Por uso racional de los medicamentos se entiende como el uso correcto y apropiado, con la disponibilidad oportuna, la dispensación adecuada y la administración al paciente en las dosis correctas. Para que haya un uso racional, el paciente tiene que recibir el medicamento adecuado y la dosis debida durante un periodo de tiempo suficiente, al menor costo para él y para la comunidad. (OMS 2002)

El uso excesivo, insuficiente o indebido de los medicamentos tiene efectos nocivos para el paciente y constituye un desperdicio de recursos. La combinación de la formación y supervisión de los dispensadores de atención de salud, la educación de los consumidores y el suministro de medicamentos en cantidades suficientes es eficaz para mejorar su uso racional, pero separadamente todas estas intervenciones tienen un impacto reducido.(Castro, 2009)

La OMS calcula que más de la mitad de los medicamentos se prescriben, dispensan o venden de forma inapropiada, y que la mitad de los pacientes no los toman correctamente. Este uso incorrecto puede adoptar la forma de un uso excesivo, insuficiente o indebido de medicamentos de venta con o sin receta. (OMS 2002)

Entre los problemas frecuentes se encuentran e inducen al uso inadecuado de los medicamentos están la polifarmacia, cuando un paciente recibe demasiados medicamentos, el uso excesivo de antibióticos sin prescripción médica, la prescripción no ajustada a las directrices clínicas y la automedicación inapropiada.

El acceso a los medicamentos requeridos, marca una pauta importante de la eficiencia de un sistema de salud, por tanto la satisfacción del usuario de los servicios de salud no puede verse aislada de la entrega de los insumos médicos requeridos en cantidades suficientes y con la debida dispensación que garantice un uso racional de los mismos.(Martinez & Sabogal, 2011)

3.2 Administración segura de Medicamentos.

El camino hacia la administración de un medicamento inicia con la correcta prescripción del mismo. La administración de medicamentos es una actividad que ha sido relegada al personal de enfermería, realizada mediante diversas técnicas concretas que involucran la vía de administración de acuerdo a su presentación, reconstitución, dilución, mezcla y dosificación así como cualquier otro proceso que sea necesario realizar.(Godoy, 2008)

Una correcta administración de medicamentos involucra una serie de reglas las cuales disminuyen los posibles errores causados durante la administración, estas reglas son:

1. Administrar el medicamento correcto, identificando el nombre del medicamento prescrito.
2. Administrar el medicamento al paciente correcto.
3. Administrar la dosis correcta.
4. Administrar el medicamento en la vía correcta.
5. Administrar el medicamento en la hora correcta.

3.3 Guía Farmacológica

3.3.1 Definición: Una Guía Farmacoterapéutica es un documento que contiene información seleccionada y actualizada acerca de los medicamentos de uso hospitalario, tomando en cuenta los criterios previamente establecidos de cada medicamento, con la participación y el consenso de los profesionales a los que va destinada.(Ramos, 1994)

La guía establece las bases teóricas para orientar tanto al personal de enfermería para el correcto uso y administración de los medicamentos para el tratamiento de un problema particular en un paciente determinado. Dicha guía se acompaña de toda información considerada de interés para el personal a quien va dirigida la guía.

3.4 Tipos de Guías Farmacoterapéuticas

3.4.1 Guías Generales: Recogen la selección de medicamentos seleccionados para cubrir al menos el 80% al 90% de las patologías que se presentan en la consulta del médico de atención primaria, proporcionando pautas de tratamiento adecuado para pacientes que requieren tratamiento farmacológico.

Estas guías suelen disponer de anexos que abordan situaciones especiales, embarazo, lactancia, geriatría, insuficiencia hepática o renal.

3.4.2 Guías específicas: Recogen información dirigida a determinados grupos de la población, patologías, o situaciones clínicas concretas.

3.4.3 Guías Farmacoterapéuticas geriátricas: Selección de medicamentos recomendada para centros cuyos pacientes sean superiores o igual a 65 años.

3.4.4 Guías Farmacoterapéuticas pediátricas: Selección de medicamentos que son empleados en centros donde la población de pacientes sea igual o menor a 14 años.

3.4.5 Guía Farmacoterapéutica de urgencias: Selección de medicamentos para el tratamiento de las situaciones críticas que se presentan en el marco de la atención primaria en salud.

3.5 Lista Básica de Medicamentos

3.5.1 Concepto: Son medicamentos esenciales los que satisfacen las necesidades prioritarias de salud de la población, se seleccionan teniendo en cuenta su pertinencia para la salud pública, pruebas de su eficacia y seguridad y su eficacia comparativa en relación con el costo.

Los medicamentos esenciales deben estar disponibles en los sistemas de salud en todo momento, en las cantidades suficientes, en las formas farmacéuticas apropiadas, con la garantía de la calidad e información adecuada, a un precio que los pacientes y la comunidad puedan pagar. Una selección cuidadosa de una variedad limitada de medicamentos esenciales permite mejorar la

calidad de la atención, la gestión de los medicamentos y el aprovechamiento de los recursos sanitarios.

3.5.2 Selección de la Lista Básica de medicamentos

La indicación de un tratamiento y la selección de los medicamentos dependen de muchos factores, como las características de las enfermedades prevalentes, los servicios de tratamiento, la capacitación y la experiencia del personal existente los recursos financieros, y recursos genéticos, demográficos y ambientales; el comité de la OMS en uso y para la buena selección de medicamentos aplican los siguientes criterios:

3.5.2.1 Seleccionar medicamentos cuya eficacia e inocuidad tengan pruebas firmes he idóneas.

3.5.2.2 En las comparaciones entre medicamentos se debe considerar el costo del tratamiento completo.

3.5.2.3 En la selección de los medicamentos se deben de tomar en cuenta propiedades de farmacocinética y la disponibilidad de los medicamentos.

3.5.2.4 Los medicamentos seleccionados se deberán encontrar en las formas farmacéuticas que permitan garantizar la buena calidad, incluida la biodisponibilidad, estabilidad en las condiciones previstas de almacenamiento y utilidad. (OMS, 2002)

3.6 Farmacia Hospitalaria

3.6.1 Definición: La farmacia hospitalaria es un especialización farmacéutica que se ocupa de servir a la población en sus necesidades farmacéuticas a través de la selección, preparación, adquisición, control, dispensación, información de medicamentos y otras actividades orientadas a conseguir una utilización adecuada, segura y coste-efectiva de los medicamentos y productos sanitarios, en beneficio de los pacientes atendidos en el hospital y en su ámbito de influencia.(Especialidades, 1999)

3.7 Funciones de la Farmacia Hospitalaria

3.7.1 Servicios de Información: Generalmente los servicios formales de información hospitalaria son dirigidos por profesionales químicos farmacéuticos, estos servicios están a disposición de médicos, enfermeros y todo profesional de la salud, con lo cual se facilita el acceso a la información actualizada y confiable. El surgimiento del farmacéutico clínico en estas actividades ha contribuido al desarrollo, que probablemente será mucho mayor en el futuro.(Quick, Rankan, & Connor, 2002)

Los servicios de información sobre medicamentos funcionan como fuentes que cubren todos los aspectos de las drogas y medicamentos para el uso de los profesionales en salud, las funciones del servicio incluyen:

- a) Recolección (libros, revistas, internet etc.) y archivo de la información
- b) Recuperación de la información archivada.
- c) Evaluación.
- d) Diseminación de la información.

3.7.2 Elaboración de Formularios y guías Terapéuticas

Permite mejorar la disponibilidad de la información de medicamentos clínicamente importantes, tanto los prescriptores como el personal encargado de manipular los medicamentos necesitan de información objetiva, por lo tanto es parte de las responsabilidades del farmacéutico clínico el desarrollo de material de apoyo el cual facilite el manejo de la información, tomando en cuenta el tipo centro asistencial al cual va dirigido el material; es de gran importancia tomar en cuenta las fuentes de información de las cuales será recopilada la información, así como la interpretación de la misma.(Quick, Rankan, & Connor, 2002)

3.7.3 Dispensación de Medicamentos

La dispensación se refiere al proceso de preparar y entregar medicamentos a una persona identificada basándose en una prescripción. Así mismo implica

la interpretación correcta de los deseos del prescriptor la preparación y etiquetado exactos del medicamento de tal forma que el paciente lo utilice como se le ha recomendado. La dispensación de medicamentos se considera como uno de los elementos vitales del uso racional de los medicamentos

3.7.4 Comité de Farmacoterapéutica El Comité de Farmacia y Terapéutica tiene la responsabilidad de formular, revisar las políticas de selección, distribución hospitalaria, almacenamiento, y seguridad en el uso y administración apropiada de medicamentos, equipos y técnicas de diagnóstico dentro de la UNOP; y de promover la educación del personal de salud con respecto al uso apropiado de los medicamentos y técnicas diagnósticas buscando el máximo beneficio y seguridad para los pacientes.

3.7.5 Funciones del Comité de Farmacoterapéutica

3.7.5.1 Establecer los procedimientos para la evaluación basada en evidencia científica de medicamentos, pruebas diagnósticas y equipos médicos a ser utilizados en la UNOP.

3.7.5.2 Hacer una evaluación de la seguridad, eficacia, efectividad y costo-beneficio del listado básico de medicamentos y productos afines (formulario) propuestos para el tratamiento de pacientes dentro de la UNOP, asegurando un uso racional de los mismos.

3.7.5.3 Promulgar y revisar periódicamente el formulario o listado básico de medicamentos y las normas de utilización de medicamentos dentro de la UNOP.

3.7.5.4 Analizar la solicitud de inclusión o exclusión de medicamentos y productos afines al listado básico utilizado por la UNOP.

3.7.5.5 Controlar las donaciones de medicamentos y productos afines para obtener lo que realmente será utilizado por los pacientes de la UNOP.

3.7.5.6 Avalar y promover la elaboración y aplicación de protocolos de tratamiento.

3.7.5.7 Establecer los programas de educación para los profesionales de salud de la UNOP con respecto al uso apropiado y seguro de medicamentos y técnicas de diagnóstico y terapéutica.

3.7.5.8 Evaluar y vigilar las reacciones adversas de los medicamentos (incluyendo pero no limitado a biológicos y vacunas), fallos terapéuticos y hacer las recomendaciones pertinentes para prevenir su ocurrencia.

3.7.5.9 Diseminar la información sobre las recomendaciones y decisiones tomadas durante las reuniones, al personal en salud de la UNOP para su implementación.

3.7.6 Funciones del profesional Químico Farmacéutico.

El Químico Farmacéutico tendrá la función de Secretario, el cual proporcionará los instrumentos que permitan la toma de decisiones, así también facilitará la información que permita tomar decisiones, también brindará la información farmacológica al personal del hospital, realizará las convocatorias para las reuniones del comité programadas por el coordinador y llevará el control del libro de actas autorizado por el Consejo Administrativo. (Quick, Rankan, & Connor, 2002)(Castro, 2009)

3.8 Trabajos realizados en Farmacia UNOP

3.8.1 Tablas de Preparación y Dilución de Antibióticos: Realizadas con la colaboración de los profesionales Químicos Farmacéuticos, que han laborado en la Unidad, estas guías se realizaron con la finalidad de orientar tanto al personal técnico encargado de preparar unidosis en jeringa prellenada, así como al personal de enfermería, dichas guías cuentan con información sobre aspectos como dilución, concentraciones, estabilidad y almacenamiento. (Itzep, 2000)

3.8.2 Tablas de Administración y Estabilidad de medicamentos Citostáticos:

Dirigidas al personal técnico encargado de la preparación de quimioterapias, estas constituyen una herramienta esencial tanto para el químico farmacéutico como para el personal técnico ya que la información contenida en dichas tablas son la base importante para la preparación de todas las quimioterapias. (Itzep, 2000)

3.9 Trabajos de Tesis realizadas en Guatemala

En el 2012 Zelada, E. Realizó una Guía Farmacológica de Medicamentos Inyectables utilizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt dirigida al Personal de Enfermería y Auxiliares de Enfermería. Se realizó con el fin de poder ofrecer información completa, actualizada y así mismo contribuir al uso racional de medicamentos por parte del personal de enfermería. Con la realización de dicha guía se logró satisfacer las necesidades de información del personal de enfermería en el Departamento de Pediatría.(Zelada, 2012)

En el año 2009 la Guía Farmacoterapéutica dirigida al personal de auxiliar de enfermería de puestos de salud que integran la Dirección del Área de Salud de Escuintla. Realizada por: Castellanos, E. Tuvo como principal objetivo brindar información confiable de acuerdo al listado básico de medicamentos del Hospital de Escuintla. La información incluida en la guía fue validada por el personal de enfermería el cual aprobó la utilidad de la guía elaborada.(Castellanos, 2009)

En el 2008, López, H. Realizo una Guía Farmacológica dirigida al personal auxiliar de Enfermería de los Centros y Puestos de Salud que Integran la Dirección de Área de Salud de Baja Verapaz., en dicho trabajo de investigación se comprobó la necesidad del personal de enfermería, el cual no contaba con información actualizada que pudiera ser de utilidad para mejorar la administración de medicamentos por vía parenteral. (López, 2008)

En el año 2008 la Guía Básica dirigida al Personal de Enfermería y Auxiliares de Enfermería sobre la Compatibilidad y Estabilidad de Medicamentos Preparados

Parenterales previo a su Administración en el Hospital Nacional de Amatlán, realizado por: Carcúz, D., contiene amplia información sobre la estabilidad de medicamentos de uso intravenoso, dicha guía cumple con la finalidad de orientar e informar al personal de enfermería y con ello mejorar el proceso de administración de medicamentos. (Carcúz, 2008)

En el 2007 Ajvic, C. realizó la tesis; Guía Farmacológica dirigida al Personal de Enfermería del Hospital Nacional Rodolfo Robles de Quetzaltenango. Se elaboró dicha Guía con el propósito de mejorar la información del personal de enfermería, y con ello mejorar el uso de los medicamentos. La Guía contiene la Lista básica de medicamentos, la cual permite orientar al personal acerca de los medicamentos esenciales con los que cuenta el Hospital, así mismo la guía de administración contiene información que fue solicitada por el mismo personal de enfermería. (Ajvic, 2007)

León, M, en el 2006, realizó la Tesis; Actualización y validación Guía Terapéutica de Medicamentos Inyectables Dirigida a Personal de Enfermería del Hospital Nacional de San Marcos. Dicha guía se elaboró con el fin de incrementar la información actualizada en el personal de enfermería, lográndose dicho objetivo mediante la elaboración de una guía la cual incluye monografías de cada uno de los medicamentos empleados en dicho hospital. (León, 2006)

En el 2006 Martínez, A., Elaboración de Guía para la Administración de Medicamentos por vía Parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa. El principal objetivo de dicha tesis fue mejorar el uso y la calidad de medicamentos por vía intravenosa; mediante la elaboración de una guía farmacológica conteniendo información relacionada con la administración, almacenamiento y estabilidad de los medicamentos que se emplean en el Hospital de Jutiapa. (Martínez, 2006)

En el 2005 García, R. realizó la tesis Guía Farmacológica Dirigida al Personal Médico, Enfermeras y Auxiliares de Enfermería del Hospital Nacional de Salamá, Baja Verapaz. Dicha guía contiene la descripción de los medicamentos, monografías que indican la dosis, indicaciones de los medicamentos, mecanismos de acción y efectos adversos, con dicha guía se logró contribuir con el uso racional de medicamentos. (García, 2005)

En 1999 Mijangos, F, realizo la tesis: Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los servicios clínicos del Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt, Esta guía brinda información para la correcta administración, incompatibilidades entre medicamentos, diluyentes de medicamentos, e interacciones medicamentosas, logrando con ello brindar información actualizada de los medicamentos empleados en pacientes pediátricos en el Hospital antes mencionado.(Mijangos, 1999)

López también el año 1999 realizó la tesis Guía Farmacológica Dirigida a Auxiliares de Enfermería de los Servicios clínicos de adultos del Hospital Roosevelt con la cual se logró resolver las principales deficiencias de información del personal de enfermería mediante la elaboración de una guía de administración la cual abarca los principales aspectos requeridos por el personal de enfermería.(López, 1999)

3.10 Trabajos Realizados a nivel Internacional.

Sánchez, H. 2011 en España realizó una guía Farmacoterapéutica para el Hospital Juan Ramón Jiménez, Huelva, España, en la cual se incluyeron medicamentos según el listado de medicamentos esenciales empleados en ese Hospital, dicha guía se realizó con fin de mejorar las prácticas de administración de medicamentos por parte del personal de enfermería y lograr con ello mejorar los estándares de calidad y seguridad en los servicios prestados a los pacientes.(Martinez & Sabogal, 2011)

Como parte de la labor que desempeñan Químicos Farmacéuticos del hospital Universitario de Sor Dureta, España (2004) se elaboró la Guía básica para personal sanitario, con lo cual el departamento de Farmacia contribuye al acceso de la información para el personal de enfermería y con ello mejorar el desarrollo de las actividades de administración de medicamentos.(Departamento de Farmacia Hospital Son Dueta, 2004)

En el 2002, España en el hospital Reina Sofía, Vallejos, Cueva, Cano, et al, España (2002) elaboraron una guía de administración segura de medicamentos, con el fin de apoyar al personal de enfermería y lograr mejoras en la calidad de los servicios que

presta el Hospital, la guía fue elaborada por un grupo multidisciplinario el cual se incluyó la participación de enfermeras, médicos y profesionales Químicos Farmacéuticos. (Cueva, C. 2002)

4. JUSTIFICACION

La Unidad Nacional de Oncología Pediátrica cuenta con un amplio personal de enfermería calificado, el cual tiene a cargo la administración de los medicamentos por vía oral e intravenosa de cada uno de los pacientes que son atendidos en esta unidad, el personal de enfermería tiene un buen desempeño general sin embargo, existe una falta de conocimiento acerca de los medicamentos generales, antibióticos y electrolitos de administración parenteral, que son empleados con mayor frecuencia en esta unidad; la falta de conocimientos están relacionados directamente con la forma de administración, correcta dilución y tiempo de estabilidad.

Esta falta de conocimiento puede llegar en algunas ocasiones a traducirse en una mala administración del medicamento, el cual tendría consecuencias directas sobre los pacientes que reciben la medicación, los cuales en su mayoría presentan un estado de salud delicado. Estas deficiencias se han observado principalmente en el personal de enfermería de las áreas de cuidados intermedios, encamamiento y aislamiento, los cuales han demostrado dificultades en la preparación de los medicamentos generales, antibióticos y electrolitos de administración parenteral.

Así mismo en los últimos años las consultas sobre administración de medicamentos han sido las más frecuentes al Departamento de Farmacia, lo cual planteó la necesidad de elaborar una guía que contenga la información de mayor utilidad para el personal de enfermería, información que sea actualizada y confiable y que conlleve a mejorar la calidad de los servicios y así mismo optimizar los recursos de la Unidad.

5 OBJETIVOS

5.1 General

- 5.1.1** Diseñar una guía de administración de medicamentos generales, antibióticos y Citostáticos para promover la correcta administración de las terapias medicamentosas teniendo una mayor eficiencia y así mismo disminuir los errores en la administración de los medicamentos.

5.2 Específicos

- 5.2.1** Identificar las principales necesidades de información del personal de enfermería, para realizar la Guía de Administración de Medicamentos.
- 5.2.2** Elaborar una Guía de Administración y preparación de Medicamentos basada en el listado básico de medicamentos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica, UNOP.
- 5.2.3** Determinar la utilidad de la Guía de Administración de medicamentos para el personal de enfermería mediante la validación de la misma.
- 5.2.4** Unificar los criterios de administración de medicamentos por vía parenteral mediante la difusión de la guía de administración de medicamentos a todos los servicios de la UNOP.

6 MATERIALES Y METODOS

6.1 Universo

Lista básica de medicamentos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.

6.1.1 Recursos Humanos

- Investigador: Nidia Regina Batz Otzoy
- Asesora: Licda. Lesly Xajil Ramos
- Revisora: Licda. Eleonora Gaitán Izaguirre
- Personal de Enfermería de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.

6.1.2 Recursos Institucionales

- Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.
- Biblioteca del Departamento de Farmacia de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.
- Biblioteca de la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia.

6.1.3 Recursos Materiales

- Listado Básico de Medicamentos de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.
- Encuestas para el personal de Enfermería.
- Útiles de oficina.
- Papelería en general.
- Bibliotecas (libros)
- Equipo de Cómputo (computadora, impresora, escáner).
- Internet.

6.2 Metodología

6.3 Plan general:

- 6.3.1 Fase I** Se realizó una revisión del listado básico de medicamentos para determinar los medicamentos que fueron incluidos en la guía de administración de medicamentos generales, antibióticos y electrolitos.
- 6.3.2 Fase II** Se realizó una encuesta previa al personal de enfermería con lo que se determinó la información que fue incluida en la guía de administración.
- 6.3.3 Fase III** Se llevó a cabo la tabulación de los datos recopilados a través de la encuesta previa, realizada al personal de enfermería.
- 6.3.4 Fase IV** Se realizó la Guía de Administración de medicamentos generales, antibióticos y electrolitos, por medio de la recopilación de información que fue incluida en la guía.
- 6.3.5 Fase V** Se realizó un taller cuyo objetivo fue presentar la Guía de Administración a las enfermeras coordinadoras de los servicios y jefa de enfermería.
- 6.3.6 Fase VI** En el taller realizado se llevó a cabo la validación de la guía de Administración por medio de una encuesta realizada al personal de enfermería.
- 6.3.7 Fase VII** Se realizó la tabulación de la información recabada en la encuesta de validación, y determinó la utilidad y el grado de satisfacción del personal entrevistado.
- 6.3.8 Fase VIII** Se llevaron a cabo las correcciones sugeridas por el personal de enfermería.
- 6.3.9 Fase IX** Distribución de los ejemplares a las coordinadoras de cada uno de los servicios del Hospital.

6.4 Análisis Estadístico.

- 6.4.1 Obtención de la muestra:** En base al programa de cálculo de muestra, Netquest online, se tomó una muestra de 60 enfermeras de los

diversos servicios con los que cuenta el hospital siendo estos: el servicio de cuidados intensivos, cuidados intermedios, encamamiento, y consulta externa, con un margen de error del 10 % y un nivel de confianza del 95%, teniendo un tamaño total de la población de 132 enfermeras de las cuales 60 fueron seleccionadas mediante muestreo aleatorio simple.

6.4.2 Obtención de la Información: Los datos necesarios para la realización de la guía se obtuvieron mediante una encuesta para conocer las necesidades de información acerca de los medicamentos que son administrados en los pacientes de la unidad, la encuesta previa fue de tipo descriptivo, la estructura del cuestionario es del tipo abanico (más de 3 opciones). La validación de la guía de administración de medicamentos se realizó mediante un censo a las jefas de cada uno de los servicios de la unidad, se empleó como herramienta una encuesta que tuvo una estructura de escala numérica con el fin de trasladar las valoraciones cualitativas a escalas numéricas asignándoles valores a una actitud o percepción acerca de la guía.

6.4.3 Análisis de los datos (Encuesta previa): Con los datos obtenidos de la encuesta de evaluación de las necesidades y la encuesta de validación se utilizó estadística descriptiva obteniéndose frecuencias y porcentajes que fueron representados mediante gráficos y tablas, con el mismo fin de elaborar la guía de administración.

6.4.4 Análisis de los datos (Encuesta de validación)

Los datos obtenidos de la encuesta de validación, midieron las variables semi-cuantitativas reportándose la mediana y la moda, empleando una escala de valoración numérica con valores arbitrarios. Cada uno de los aspectos evaluados en la guía debía obtener puntajes mayores o igual a 6, lo cual indicaría que la guía cubría las necesidades de información para una correcta administración de medicamentos, la confiabilidad y utilidad de la información para el personal de enfermería de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.

7 RESULTADOS

7.1 Tablas de Resultados

Tabla No. 7.1.1 Resultados encuesta previa para conocer las necesidades de información sobre medicamentos del personal de enfermería, encuesta realizada a 60 enfermeras de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica.

No.	PREGUNTA	OPCION DE RESPUESTA	total respuestas	%
1	¿Cuenta con información escrita sobre los medicamentos de vía parenteral que utiliza en su servicio?	Si	51	85%
		No	9	15%
2	¿A qué tipo de información tiene acceso?	Insertos de los medicamentos	1	1.60%
		Libros	1	1.60%
		Tablas de administración de medicamentos	54	90%
		Manual de prescripción pediátrica	4	6.70%
		Otros	0	0%
3	¿Considera que existe suficiente información para realizar una buena administración de medicamentos?	Si	17	72%
		No	43	28%
4	¿Cuáles son las principales dudas que le surgen al momento de administrar un medicamento?	Dosis correcta	0	0%
		Correcta forma de dilución	38	63%
		Concentración máxima	25	41%
		Efectos adversos	38	63%
		Interacciones medicamentosas	39	65%
5	Cuando le surge alguna duda sobre los medicamentos que administra, ¿cómo la resuelve?	Consulta con una compañera	6	10%
		Consulta con la jefa del servicio	35	58%
		Consulta con el médico de turno	10	17%
		Consulta algún documento escrito	16	26%
		Consulta al departamento de farmacia	33	55%
6	¿Considera importante la realización de una guía de administración de medicamentos generales?	Si	60	100%
		No	0	0%
6	Porque?	1. Disminución de errores	22	37%
		2. Facilitar la información	25	42%
		3. Beneficio para el paciente	11	18%
		4. Estandarizar la administración	9	15%
		5. Mejorar el servicio	11	18%
7	¿Qué información consideraría importante incluir en la guía de administración de medicamentos?	Incompatibilidades medicamentosas	36	60%
		Efectos secundarios	38	63%
		Tiempo de estabilidad	38	63%
		Correcto almacenamiento	36	60%
		Forma correcta de preparación	33	55%
		Dilución de medicamentos	36	60%
		Concentraciones máximas	13	22%
		Tiempo de Infusión	21	52%
Clasificación de los medicamentos	1	1.60%		

Tabla No. 7.1.2 Parámetros para validar la guía de administración e identificar el grado de satisfacción del personal de enfermería, empleando una escala numérica del 0 al 10 donde valores cercanos al cero indican insatisfacción y valores cercanos al diez indican mayor satisfacción.

Puntuación 0 = la guía no cubre las necesidades de información del personal de enfermería.
 Puntuación ≤ 5 = la guía cubre deficientemente las necesidades de información del personal de enfermería.
 Puntuación ≥ 6 = la guía cubre y satisface eficientemente las necesidades de información del personal de enfermería

Tabla No. 7.1.3 Puntuación asignada por cada enfermera, según la característica evaluada en base a la escala de 0 – 10 puntos; y puntuación global de la guía de cada enfermera entrevistada (14 Jefas de los servicios del hospital)

CARACTERISTICA EVALUADA	Punteo asignado por cada enfermera (escala del 0-10)													
	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	E10	E11	E12	E13	E14
1. Presentación (mala / excelente)	8	8	10	8	10	9	10	9	9	5	5	4	10	10
2. Formato adecuado para presentar la información (Inadecuado / totalmente adecuado)	9	9	10	10	10	8	10	8	8	8	7	9	10	10
3. Información suficiente (muy poca / suficiente)	10	10	10	9	10	9	10	7	9	7	4	9	10	10
4. Información confiable (Nada confiable / muy confiable)	10	10	10	10	10	10	9	9	9	8	4	10	10	10
5. Utilidad de la Guía de administración (inútil / muy útil)	9	10	10	10	10	10	9	10	9	7	9	10	10	10
PROMEDIO GLOBAL POR ENFERMERA	9.2	9	10	9	10	9	10	9	9	7	6	8	10	10

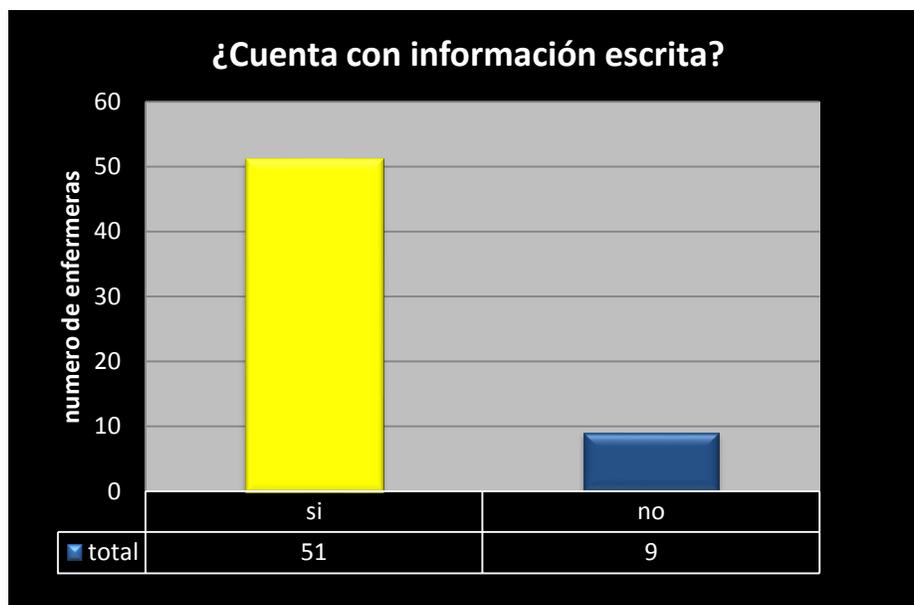
E= Enfermera.

Tabla No. 7.1.4 Punteo promedio por característica evaluada de la Guía de administración.

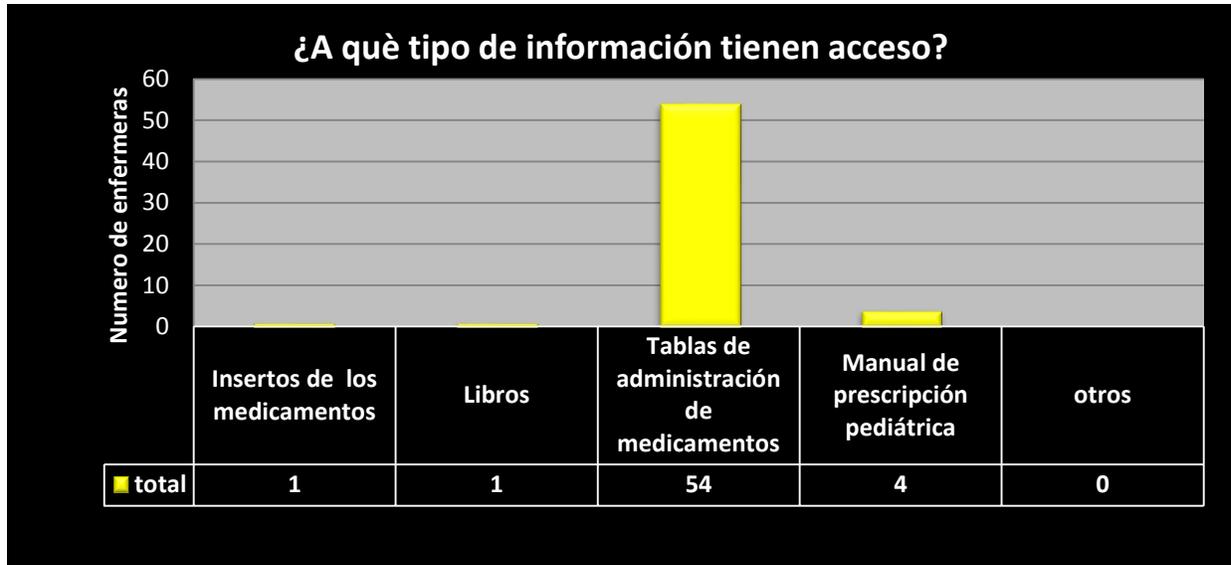
CARACTERISTICAS EVALUADAS	Punteo promedio obtenido
Presentación (mala / excelente)	8.2
Formato adecuada para presentar la información (Inadecuado / totalmente adecuado)	9
Información suficiente (muy poca / suficiente)	8.9
Información confiable (Nada confiable / muy confiable)	9.2
Utilidad de la Guía de administración (inútil / muy útil)	9.5
PROMEDIO FINAL DE LA GUIA	9

7.2 Gráficas de la encuesta previa para conocer las necesidades información sobre preparación y administración de medicamentos del personal de enfermería.

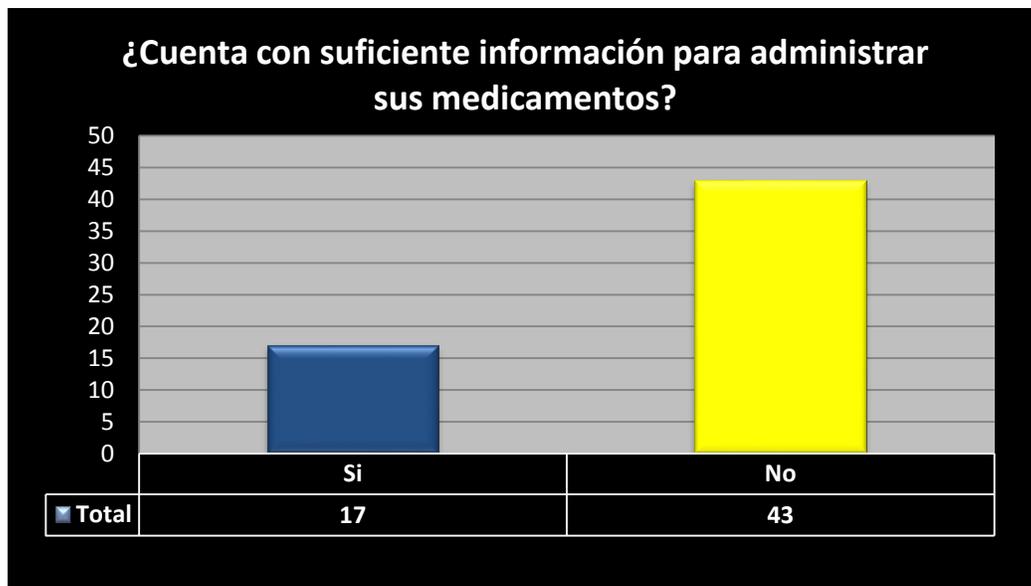
Gráfica 7.2.1



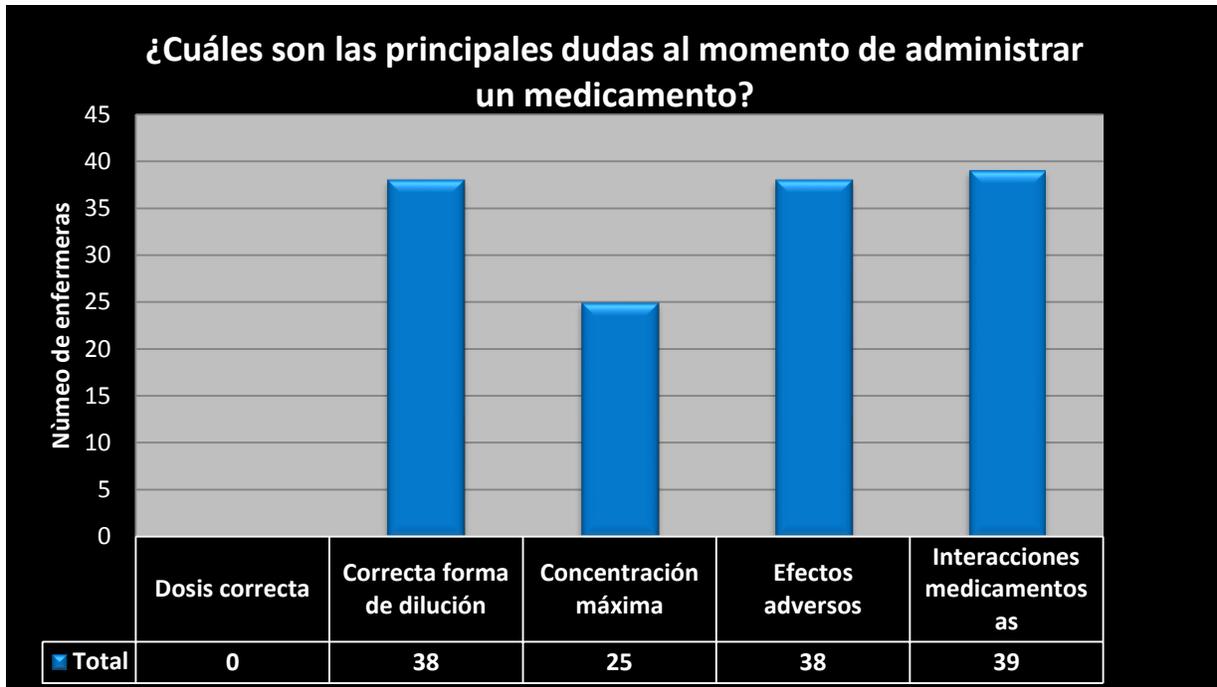
Gráfica 7.2.2



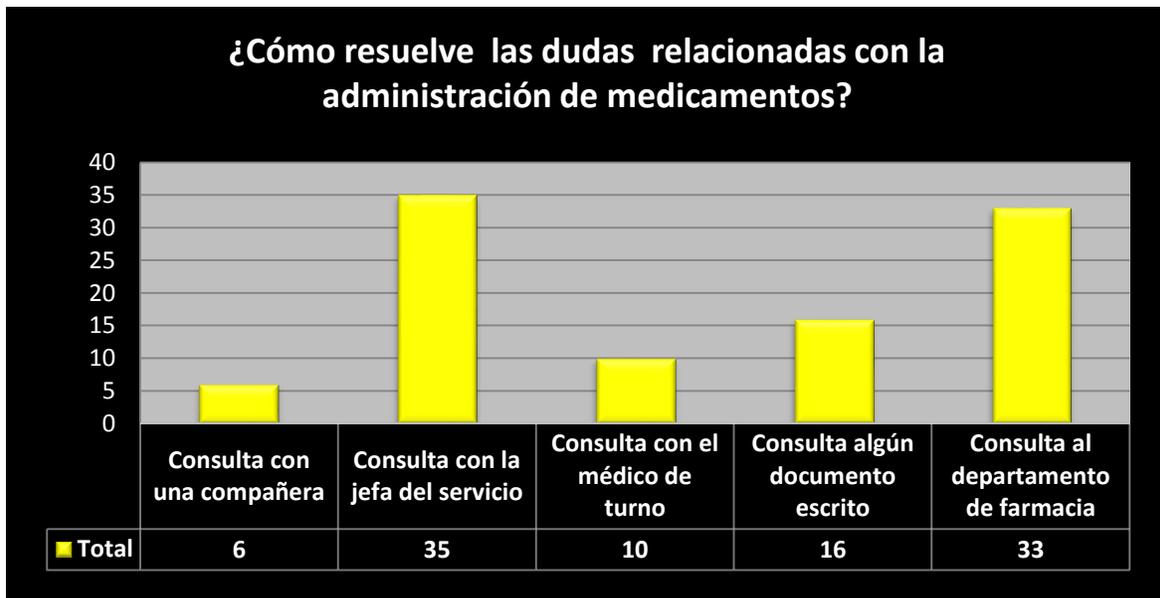
Gráfica 7.2.3



Gráfica 7.2.4



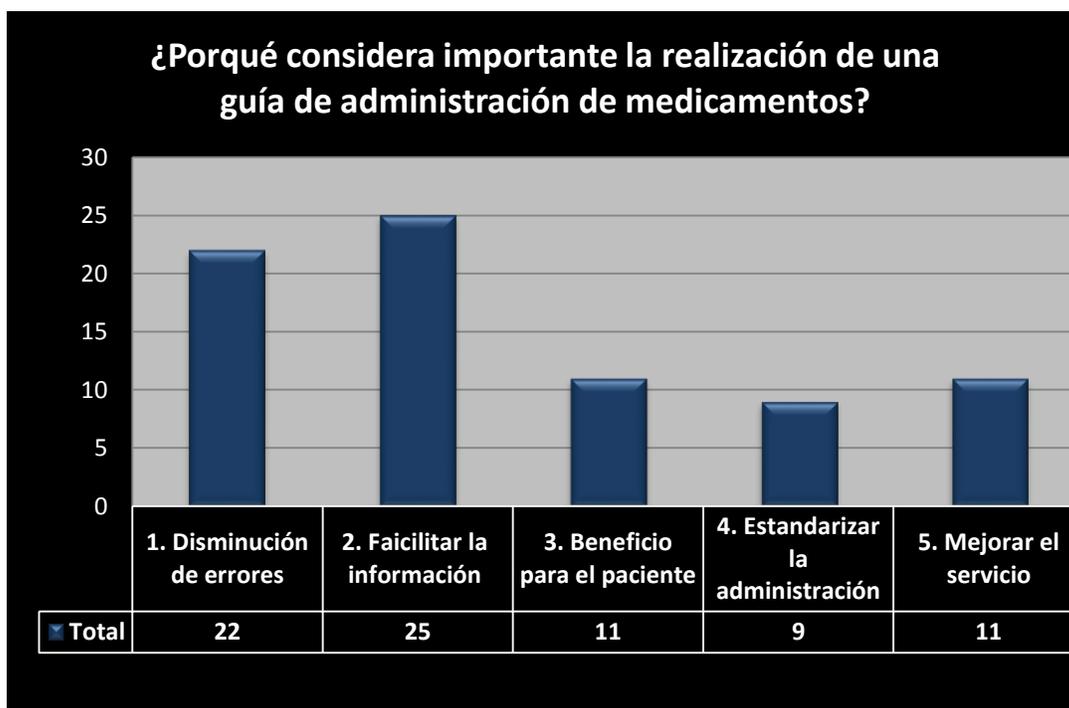
Gráfica 7.2.5



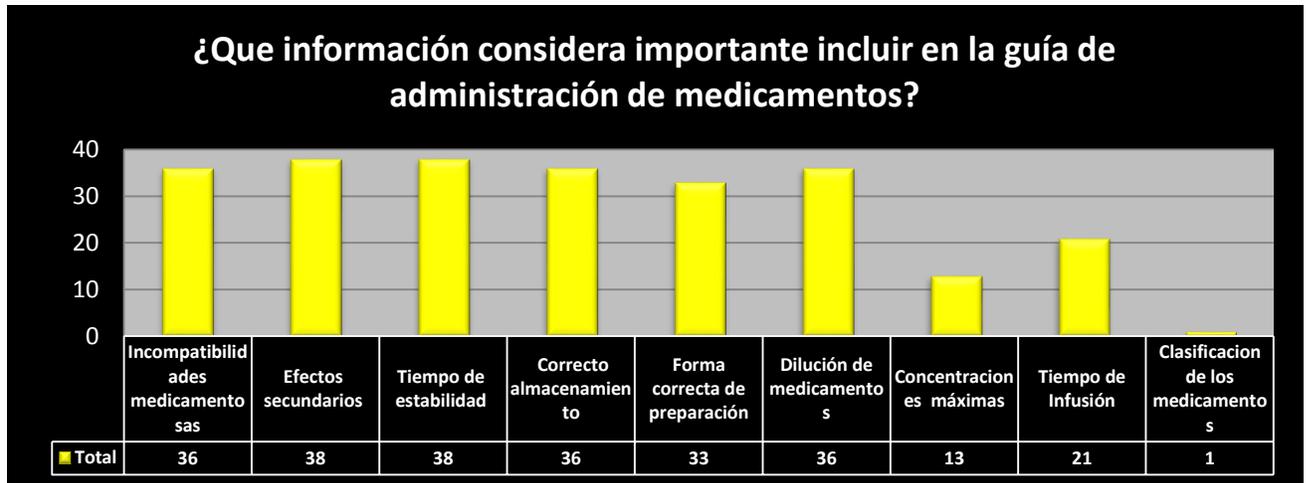
Gráfica 7.2.6



Gráfica 7.2.7

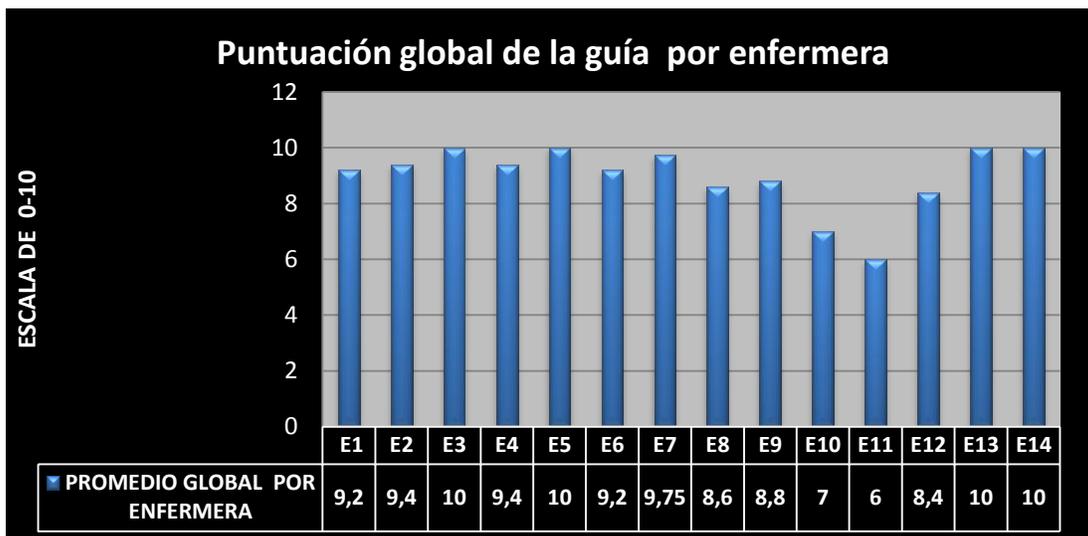


Gráfica 7.2.8

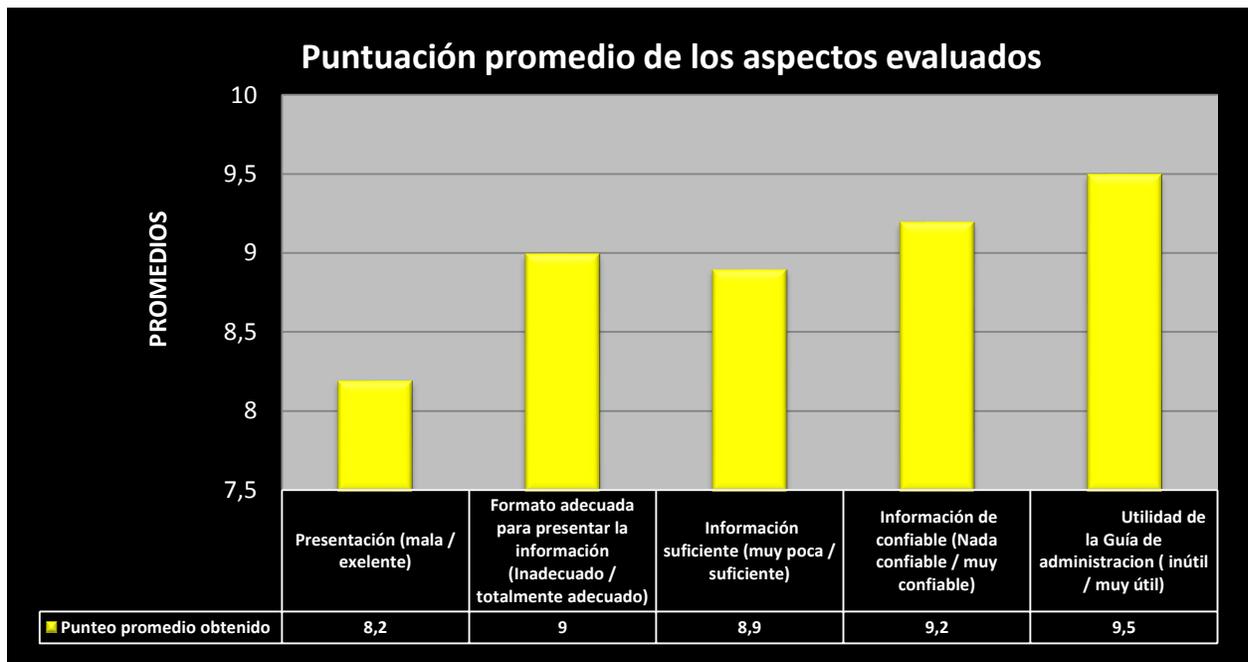


7.3 Gráficas en base a los resultados de la encuesta de validación y satisfacción.

Gráfica 7.3.1



Gráfica 7.3.2



8 DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Una de las disciplinas más recientes para el Químico Farmacéutico es el área de la Farmacia Clínica, disciplina en la cual es posible cumplir diversas funciones, teniendo como principal responsabilidad el asegurar mediante la aplicación de sus conocimientos y funciones el uso seguro y apropiado de los medicamentos empleados en los pacientes.

Mediante el análisis descriptivo se obtuvieron los resultados de la encuesta para conocer las necesidades de información del personal de enfermería (Tabla No.1) siendo estos resultados la base principal para la obtención de la guía de administración de medicamentos generales, antibióticos y electrolitos; en la pregunta No. 1 el 85% del personal encuestado refiere tener acceso a información escrita siendo esta principalmente las tablas de administración de medicamentos (90%) que han sido proporcionadas por el departamento de farmacia; el 6.7% del personal encuestado manifestó tener acceso a libros, el 1.6% a los insertos de los medicamentos; el 15% indicó no tener acceso a ningún tipo de información, lo cual puede deberse a personal de enfermería nuevo que aún no ha tenido contacto con ningún documento escrito; por medio de esta pregunta se puede comprobar el rol importante que tiene el profesional químico farmacéutico en este hospital ya que la información que ha sido proporcionada mediante tablas de administración de antibióticos constituyen la principal fuente de información para el personal de enfermería.

Al preguntarle al personal de enfermería si contaban con suficiente información para realizar una correcta administración de medicamentos, el 72 % (gráfica 7.2.3) indica que no cuentan con suficiente información para poder llevar a cabo la tarea diaria de administrar medicamentos, y así mismo manifestaron que sus principales dudas al momento de preparar un medicamento (gráfica 7.2.4), para su posterior administración son relacionadas con la correcta dilución 63%, interacciones medicamentosas 65%, efectos adversos 63%; a partir de estos datos se pudo comprobar la necesidad de contar con suficiente información para poder llevar a cabo correctamente esta labor; con esta información se puede inferir que el

personal de enfermería de este hospital de especialidad está consciente de los principales riesgos que implica administrar un medicamento a un paciente pediátrico con diagnóstico en patología oncológica.

La gráfica 7.2.5 muestra información de suma importancia ya que manifiesta a donde acude el personal de enfermería cuando les surgen dudas relacionadas con la preparación y administración de cualquier medicamento, observándose en la gráfica que tanto el químico farmacéutico 55% como las jefaturas de cada servicio 58% son la principal fuente de información para el resto del personal; sin embargo es importante mencionar que es el farmacéutico clínico el profesional capacitado para brindar información confiable y actualizada, ya que muchas veces el personal de enfermería puede manejar información en base a experiencias pero sin ningún fundamento teórico.

La necesidad de realizar una guía de administración de medicamentos fue indicada por el 100% del personal encuestado (gráfica 7.2.6), pues como fue mencionado anteriormente existe plena conciencia que la falta de información se relaciona con posibles errores que pueden tener consecuencias negativas en la salud de los pacientes; al justificar el porqué de una guía de administración se clasificaron las respuestas obtenidas en cinco aspectos (gráfica 7.2.7); facilitar el acceso a la información 42% disminución de errores 37%, brindar un servicio de calidad 18% beneficiar al paciente 18% y estandarizar la preparación y administración de medicamentos 15%.

La información incluida en cada una de las monografías de los medicamentos fue seleccionada a partir la pregunta No.7 (gráfica 7.2.8) donde el personal solicitó incluir incompatibilidades, efectos adversos, tiempo de estabilidad, correcto almacenamiento, forma correcta de preparación, diluciones, tiempo de infusión, observándose una directa relación con la pregunta No.4 que indica las principales dudas que se presentan al momento de preparar y administrar un medicamento.

La validación de una guía de administración permite asegurar la funcionalidad de la guía y que esta cumpla y cubra las necesidades expuestas por del personal que lo

solicita, en base a ello se formularon una serie de preguntas con el fin de evaluar cinco aspectos de la guía de manera global (tabla 7.1.4). Las puntuaciones asignadas por cada jefa de servicio entrevistada (14 jefas de servicio) se muestran en la gráfica 7.3.1 donde para cada una de ellas la guía si cumple con las especificaciones y necesidades de información, esto en base a la tabla No.7.1.2 donde una puntuación ≥ 6 indica que la guía es eficiente y cumple con los requisitos para poder ser utilizada.

La gráfica 7.3.2 muestra el promedio de las puntuaciones para cada aspecto evaluado, en ella se observa que todos los aspectos cumplen con punteos arriba de seis lo cual afirma la calidad global de la guía, pese al gran porcentaje de satisfacción de las jefaturas solicitaron complementar y corregir ciertos aspectos de la guía. Durante el taller de presentación se realizó una hoja de trabajo (Anexo 12.3) utilizando la guía entregada como fuente de información, corroborando con ello la utilidad del material presentado.

El farmacéutico clínico en cumplimiento de sus funciones emplea herramientas y sistemas eficaces como: boletines, tablas de administración, guías de administración y centros de información con el afán de proporcionar información a los profesionales de la salud, teniendo en cuenta para su elaboración, las características de los pacientes de cada institución de salud y teniendo en cuenta que cada guía de administración u otro material es válido solo para la institución a la cual va dirigida.

9 CONCLUSIONES

1. El 72% del personal de enfermería encuestado manifestó contar con información limitada para poder realizar correctamente la administración de medicamentos en el servicio de enfermería donde labora.
2. El 55% del personal encuestado considera al Departamento de Farmacia como fuente de información inmediata al momento de presentar dudas respecto a la administración de medicamentos.
3. El 100 % del personal de enfermería consideró indispensable realizar una guía de administración de medicamentos y con ello brindar acceso a la información, reducir errores y mejorar la calidad servicio.
4. Con la información incluida en la guía de administración y la sociabilización de la misma se unificarán e igualarán los procesos para la administración de los medicamentos.
5. Los resultados de la encuesta de validación y hoja de ejercicios realizados por el personal de enfermería demuestran la utilidad de la guía de administración de medicamentos.
6. Las puntuaciones obtenidas en cada aspecto evaluado de la guía, se sitúan por encima de seis, valor mínimo permitido, lo que indica una alta satisfacción de las necesidades de información por parte del personal de enfermería; el punteo obtenido para la confiabilidad y utilidad de la guía de administración de medicamentos fue de 9.5 sobre 10.
7. Con el fácil acceso a información actualizada y confiable se promueve la correcta preparación y administración de medicamentos, cumpliéndose con la función de brindar información necesaria y logrando con ello mejorar el uso racional de los medicamentos

10 RECOMENDACIONES

1. Difundir el uso de la guía de administración de medicamentos mediante la impresión de ejemplares para cada uno de los servicios y en la medida de lo posible para todo el personal de enfermería.
2. Actualizar periódicamente la guía de administración de medicamentos según se incluyan nuevos medicamentos a listado básico o se exista la necesidad de incluir nueva información de utilidad para el personal de enfermería.
3. Continuar con el apoyo al personal de enfermería con el fin de lograr la unificación de los procesos para la administración de medicamentos.
4. Verificar mediante rondas a los servicios de enfermería la implementación y el uso de la guía de administración de medicamentos, para lograr estandarizar la preparación y administración de medicamentos.
5. Evaluar en un tiempo prudente (6-12 meses) el impacto de la guía de administración de medicamentos, en cuanto a disminución de errores y unificación de los procesos para administrar los medicamentos.

11 REFERENCIAS

- Ajvic, C. (2007). ***Elaboración de Lista Básica de Medicamentos y Elaboración y Validación de una Guía Farmacológica dirigida a personal de Enfermería del Hospital Nacional Rodolfo Robles de Quetzaltenango***. Guatemala: Tesis Química Farmaceutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmaceutica.
- Avila, L., Crespo, B., & Amez, M. (2001). ***Guías Farmacoterapéuticas en Atención Primaria en Salud***. Madrid, España: IN. SALUD.
- Carcuz, D. (2008). ***Guía Basica Dirigida al Personal de Enfermeria y Auxiliares de Enfermeria Sobre la compatibilidad y estabilidad medicamentosa de preparados parenterales previo a su administracion en el Hospital Nacional de Amatitlan***. Guatemala: Tesis Quimico Farmaceutico, Universidad de San Carlos de Guatemal, Facultad de Ciencias Quimicas y Farmacia, Escuela de Quimica Farmaceutica.
- Castellanos, E. (2009). ***Guia Farmacoterapeutica, dirigida al personal de Auxiliar de Enfermeria de puestos de salud que integran la Direccion de Area de Salud de Escuintla***. Guatemala: Tesis Químico Farmaceutico, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmaceutica.
- Castro, J. L. (2009). ***Estrategias de OPS/OMS en relacion al uso de los medicamentos***. Uruguay: OPS/OMS.
- Departamento de Farmacia Hospital Son Dueta. (2004). ***Guía de administración de medicamentos Administración parenteral***. España .
- Especialidades, C. N. (03 de mayo de 1999). ***Revista Separata online***. Recuperado el 2 de abril de 2014, de http://www.msssi.gob.es/profesionales/formacion/docs/Farmacia_Hospitalaria.pdf
- Garcia, A. (2005). ***Elaboracion y Evaluacion de una Guia Farmacologica de la Lista Basica de Medicamentos del Hospital Distrital de Poptun, Petén, Dirigido al personal médico y enfermeras graduadas***. Guatemala: Tesis Quimica Farmaceutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmaceutica.

- Godoy, B. (2008). **Conocimientos del personal Auxiliar de Enfermería sobre las medidas de Bioseguridad en las técnicas de Administración de Medicamentos Parenterales en el Servicio de Pediatría.** Guatemala: Tesis Enfermera Profesional, Universidad de San Carlos de Guatemala, Escuela de Enfermería.
- González, L., Carmona, M., & Rivas, M. (2008). **Guai para la medicion de satisfaccion y aceptacion de servicios.** Andalucia.: Artes G. S.A.
- Guzman, R. C. (2005). **Guia Farmacologia Dirigido al Personal Medico enfermeras y auxiliares de enfermeria del Hospital Nacional de Salama, Baja Verapaz.** Guatemala: Tesis Quimica Farmaceutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Quimica Farmaceutica.
- Hernández, A., Loboguerrero-Compagnol, J., & Lozano, J. (2010). **Resultados de tratamiento para cáncer infantil en una población de recursos limitados en Bogotá, Colombia.** Bogota: karger.
- Hernández, M., Correa, M., Vidal, R., & Paula, G. (2013). **Adaptación de la guía farmacoterapéutica de un hospital.** *Farmacia Hospitalaria* , 11.
- Itzep, H. (2000). **Tablas de administración y dilución de Citostáticos Unidad de Oncología Pediátrica, Guatemala.**
- Leon, R. (2006). **Guia Terapeutica de Medicamentos Inyectables dirigida al personal de enfermeria del Hospital Nacional de San Marcos.** Guatemala: Tesis Quimico Farmaceutico, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmaceutica.
- Lopez, H. (2008). **Guia Farmacologia dirigida al personal Auxiliar de enfermeria de los centros y puestos de salud que integran la direccion de Area de Salud de Baja Verapaz.** Guatemala: Tesis Químico Farmacéutico, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmaceutica.
- López, P. (1999). **Guia Farmacologica dirigida a auxiliares de enfermerias de los servicios clinicos de adultos del Hospital Roosevelt.** Guatemala: Tesis Química Farmacéutica, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia; Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Martínez, A. (2006). **Elaboracion de una Guia para la Administracion de Medicamentos por via Parenteral del Hospital Nacional de Jutiapa.**

Guatemala: Tesis Química Farmacéutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmacéutica.

Martinez, L., & Sabogal, P. (2011). **Administracion Segura de Medicamentos**. Bogotá: Fundacion Bogotá.

Mijangos, F. d. (1999). **Guía Farmacologica Dirigida al Auxiliares de enfermería de los servicio clinicos del Departamento de Pediatria del Hospital Roosevelt**. Guatemala: Tesis Quimica Farmaceutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Quimicas y Farmacia, Escuela de Química Farmacéutica.

Quick, J., Rankan, J., & Connor, R. (2002). **La Gestion del Suministro de Medicamentos**. Washington, D.C: Management Sciences for Health, Inc.

Ramos, B. S. (1994). **Administracion de Medicamentos, Teoria y practica**. Madrid, España: Diaz.

Salud, O.M.S. (Septiembre de 2002). **Organización Mundial de la Salud, Ginebra**. Recuperado el septiembre de 2013, de <http://libdoc.who.int>

Tapia, E., & García, D. (2010). **Manual Para la Aplicacion de Inyecciones**. México: Universidad del Valle de México.

Yanos, A., & Mangues Bafalluy, I. (2007). **Administración de Medicamentos y Cálculo de dosis**. Barcelona, España: Masson.

Zelada, E. (2012). **Guía Farmacológica de Medicamentos Inyectables Utilizados en el Departamento de Pediatría del Hospital Roosevelt Dirigida al Personal de enfermería y Auxiliar de Enfermería**. Guatemala: Tesis Química Farmacéutica, Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia, Escuela de Química Farmacéutica.

12 ANEXOS

12.1 Encuesta Previa

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE QUIMICA FARMACEUTICA
UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGIA PEDIATRICA

Encuesta dirigida a personal de enfermería (Enfermeras graduadas y auxiliares de enfermería) de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica -UNOP- Ciudad Guatemala.

Se solicita su colaboración para responder a la siguiente encuesta que será de utilidad para elaborar una guía de administración de medicamentos generales, basada en las principales necesidades de información del personal de enfermería, por lo cual se agradece por su valiosa colaboración.

Instrucciones: Marque con una x la respuesta que usted considere adecuada.

1. ¿Cuenta con acceso a información escrita sobre administración los medicamentos que son empleados en el servicio donde usted labora?

Si No

2. Si su respuesta anterior fue afirmativa, marque, ¿a qué tipo de información tiene acceso?

- Insertos de los medicamentos
- Libros de Farmacología
- Tablas de administración de medicamentos
- Manual de prescripción pediátrico.
- Otro _____
-

3. Considera usted suficiente la información que posee para realizar una correcta administración de Medicamentos?

Si No

4. ¿Cuáles son las principales dudas que surgen al momento de administrar un medicamento?

- Dosis correcta
- Correcta forma de dilución
- Concentración máxima
- Efectos adversos
- Interacciones medicamentosas

5. Cuando le surge alguna duda sobre los medicamentos que administra, ¿cómo la resuelve?

- Consulta con una compañera
- Consulta con la jefa del servicio
- Consulta con el médico de turno
- Consulta algún documento escrito
- Consulta al departamento de farmacia.

6. ¿Considera importante la realización de una guía de administración de medicamentos generales?

Si No

¿Por qué? _____

7. ¿Qué información consideraría importante incluir en la guía de administración de medicamentos?

- Incompatibilidades medicamentosas
- Efectos secundarios
- Tiempo de estabilidad de los medicamentos
- Forma correcta de almacenamiento
- Forma correcta de preparación
- Dilución de medicamentos
- Concentraciones máximas
- Tiempo de Infusión

Otros _____

12.2 Encuesta de Validación

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS QUIMICAS Y FARMACIA
ESCUELA DE QUIMICA FARMACEUTICA
UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGIA PEDIATRICA

Encuesta dirigida a personal de enfermería (Enfermeras graduadas y auxiliares de enfermería) de la Unidad Nacional de Oncología Pediátrica -UNOP- Ciudad Guatemala.

Se solicita su colaboración para responder a la siguiente encuesta que será de utilidad para conocer el nivel de satisfacción calidad y utilidad de la guía de administración de medicamentos generales, por lo cual se agradece por su valiosa colaboración.

Instrucciones: Marque con una x la respuesta que usted considere adecuada.

1. ¿Cómo considera usted, la presentación de la guía Farmacoterapéutica?

	Mala										Excelente
Presentación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. ¿Considera usted adecuada la forma en que la guía presenta la información de los medicamentos?

	Inadecuada										Totalmente Adecuada
Adecuada presentación	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

3. ¿Considera usted, suficiente la información que contiene la guía Farmacoterapéutica?

	Muy poca información										Suficiente información
Suficiente información	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

4. ¿Cree usted que la guía Farmacoterapéutica contiene información de confiable?

	Nada confiable										Muy confiable
Calidad de la información	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

5. Cree usted que la guía puede ser de utilidad en el servicio donde usted labora

	Inútil										Muy Útil
Utilidad	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

12.3 Hoja de ejercicios para comprobación y manejo de la información.

Nombre:

Hoja de ejercicio para la comprobación de la utilidad y manejo de información de la
 GUIA DE ADMINISTRACION Y PREPARACION DE MEDICAMENTOS DE USO
 PARENTERAL

Instrucciones: a continuación se plantean una serie de preguntas las cuales deberán responder utilizando la guía de administración de medicamentos que le ha sido proporcionada.

1. El paciente X de la cama número 3 del servicio de cuidados intensivos tiene una dosis de propofol de x mg, de dicho vial queda un sobrante de 3.5 ml, ¿cómo procede usted con ese sobrante?

2. El médico del servicio de encamamiento ordena una infusión de 8 g de albumina al paciente de la cama numero 7, la presentación que tiene la farmacia es de viales albumina al 25%; ¿cuántos ml utilizara la enfermera para este paciente? Si pasadas 4 horas el paciente ya no utiliza el medicamento, ¿Qué deberá hacer la enfermera con el sobrante?

3. Indique que significado tienen las siguientes abreviaturas?
 - SNG:
 - TID:
 - UT:
 - mcg:

4. Escriba 3 normas importantes para la correcta administración de medicamentos.

5. Escriba la definición de:
 - Asepsia:
 - Concentración máxima
 - Reconstitución
 - Reacción adversa.

6. Escriba en que consiste en que la administración subcutánea de un medicamento y cuáles son los sitios de donde se puede aplicar.

7. La farmacia dispone de dos tipos de insulina: Insulina cristalina e Insulina NPH, ¿Cuál de estos dos tipos de Insulina SI puede administrarse por infusión intravenosa? Y ¿cuál de ellos es de acción rápida?

8. Un paciente del área de cuidados intermedios tiene una dosis de 7 mg de Dexametasona ¿Cuál sería el tipo de inyección que se debe emplear en este paciente y en cuanto tiempo debería infundirse el medicamento?

9. Un paciente del área de quimioterapia tiene una dosis 40 mg de fenitoina el cual debe ser preparado y administrado; ¿Qué solución emplearía para preparar el medicamento y cuál sería el volumen mínimo para diluir la fenitoina? esto según la concentración máxima del medicamento.

10. El paciente de la cama 3 del servicio del aislamiento tiene ácido valproico o valproato de sodio 12 mg, ¿qué volumen de medicamento debe ser extraído del vial para cumplir la dosis prescrita? ¿Puede mencionar 3 efectos adversos de este medicamento?

12.4 Carta de solicitud de permiso para encuestar al personal de enfermería.

Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

Jefatura Enfermería

Enfermera Profesional: Silvia Velásquez

Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxito en cada una de las labores que realiza, el motivo de la presente es para solicitar su autorización para poder realizar una encuesta al personal de enfermería, la cual tiene como objetivo conocer las necesidades de información de los medicamentos de uso parenteral, para una correcta administración de los mismos, con la información que se obtenga de la encuesta se pretende realizar una guía de administración Farmacoterapéutica que será una herramienta para el personal de enfermería.

Dicha encuesta se realizará en cada uno de los servicios de la unidad contando con la aprobación de las jefas de cada servicio, esperando su autorización, le agradezco su fina atención a la presente.

Asesora Licda. Lesly Xajil

Química Farmacéutica

Regina Batz

Tesista

Vo. Bo. Licda. Celendi Martínez

Jefe Farmacia

Vo. Bo. Silvia Velásquez

Jefe enfermería

12.5 Carta de solicitud de permiso para realizar la presentación de la guía de administración de medicamentos.

Unidad Nacional de Oncología Pediátrica

Jefatura Enfermería

Enfermera Profesional: Licda. Ana Edith Arango

Atentamente me dirijo a usted, deseándole éxito en cada una de las labores que realiza; el motivo de la presente es para solicitar su autorización y colaboración para poder realizar una reunión con las jefas de cada uno de los servicios y su persona para la presentación de la **"GUIA DE ADMINISTRACION Y PREPARACION DE MEDICAMENTOS GENERALES DE USO PARENTERAL DIRIGIDO AL PERSONAL DE ENFERMERIA DE LA UNIDAD NACIONAL DE ONCOLOGIA PEDIATRICA"**.

Dicha actividad tiene como objetivo el dar a conocer el material realizado, evaluar la calidad de la información que contiene dicha guía y así mismo realizar posibles correcciones, siendo por ello de vital importancia la realización de dicha reunión; La actividad a realizar tendrá una duración máxima de dos horas siendo el punto de reunión el salón de usos múltiples de la unidad.

De antemano agradecemos su colaboración, esperando sus indicaciones de la fecha y la hora en que se pueda llevar a cabo dicha actividad.

Asesora Licda. Lesly Xajil

Química Farmacéutica

Regina Batz

Tesista

Vo. Bo. Licda. Celendi Martínez

Jefe Farmacia

Vo. Bo. Licda. Ana Edith Arango

Jefe enfermería



Nidia Regina Batz Otzoy

Autora



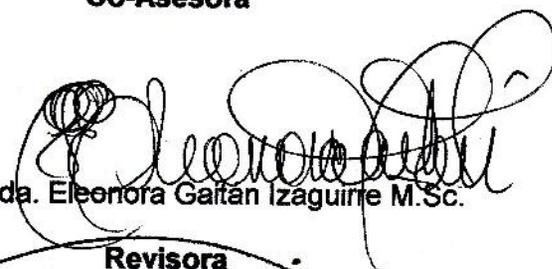
Licda. Lesly Yanira Xajil Ramos

Asesora



Licda. Celendi Martínez Flores M.Sc.

Co-Asesora



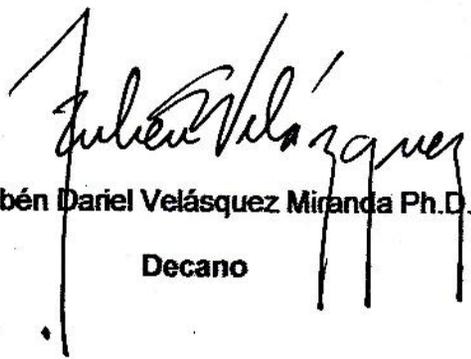
Licda. Eleonora Gaifan Izaguirre M.Sc.

Revisora



Licda. Hada Marieta Alvarado Beteta M.Sc.

Directora de Escuela



Dr. Rubén Daríel Velásquez Miranda Ph.D.

Decano