


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

The seal of the University of San Carlos of Guatemala is circular. It features a central figure, likely a saint or religious figure, surrounded by a Latin inscription: "CONSPICUA CAROLINAE" at the top and "CETERA QUAE MA COACTEMALENSIS INTER" at the bottom. The seal is partially obscured by the text of the thesis title.

**DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE
MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN LOS
SERVICIOS DEL HOSPITAL RURAL INTEGRADO
DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS**

INFORME DE TESIS

PRESENTADO POR

MONICA FRANCISCA BARRIENTOS LEAL

PARA OPTAR AL TÍTULO DE

QUÍMICA FARMACÉUTICA

Guatemala, febrero del 2003

DL
06
T(1376)

JUNTA DIRECTIVA

M.Sc. Gerardo Leonel Arroyo Catalán	Decano
Licda. Jannette Magali Sandoval de Cardona	Secretaria
Licda. Gloria Elizabeth Navas Escobedo	Vocal I
Lic. Juan Francisco Pérez Sabino	Vocal II
Dr. Federico Adolfo Richter Martínez	Vocal III
Br. Jorge José García Polo	Vocal IV
Br. Liza Leonor Carranza Juí	Vocal V

ACTO QUE DEDICO

- A DIOS: Con amor y humildad, porqué en Él está la sabiduría, el consejo y la inteligencia. Por ser mi amigo fiel, el que me ayuda en los buenos y malos momentos.
- A MIS PADRES: José Otoniel Barrientos Wellmann y Eunice Leal Mollinedo, por su sacrificio, por su amor, comprensión, apoyo incondicional y por creer siempre en mi. La meta que hoy alcanzo les pertenece.
- A MIS HERMANOS: José A., Ada Arely, Loreta E., G. Ivette, con mucho amor, por su apoyo, cariño y comprensión.
- A MI ESPOSO: Mario Rómulo Cuc Tarot, con todo mi amor, por comprenderme y apoyarme en todo momento.
- A MI BEBITA: Skarleth Denisse, como ejemplo para que un día pueda alcanzar sus metas. Te adoro mi cosita amorosa.
- A MI FAMILIA: Con profundo amor y cariño, porque este triunfo también es suyo, especialmente a mi tía Paquita.
- A MAYRA HERNÁNDEZ: Por sus sabios consejos y todo el apoyo brindado.
- A MIS AMIGOS Y
COMPAÑEROS: Especialmente a Mishell, Ana Lucía, Blanqui, Eriquita, Sandra, Julio y demás chititos, por haber compartido momentos de enojo, alegrías, tristezas que algún día tuvimos.

DEDICO ESTA TESIS

- A Dios Todopoderoso
- A mis padres
- A mis hermanos
- A mi esposo
- A mi bebita Skarleth Denisse
- A mis sobrinos René Ottoniel y Patrick Alexander
- A mis abuelitos Hector Augusto Barrientos, Loreta Wellmann de Barrientos y Delia Mollinedo.
- A la tita Magdalena Bertha Wellmann ††
- A mis tías Titil y Tila
- A mis primos
- A la Universidad de San Carlos de Guatemala
- A la Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia
- Al Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas"

AGRADECIMIENTOS

Mi más profundo agradecimiento a todas las personas que colaboraron en la realización del presente trabajo y en formación profesional, especialmente:

- A mis padres por su incomparable apoyo, por sus alentadoras palabras de esfuerzo y toda la motivación que sembraron en mí.
- A la Familia Flores Hernández por hacerme sentir parte de su familia y por el apoyo incondicional que me brindaron.
- Al Lic. Edgar E. Escribá Soto por la confianza puesta en mi y por haberme sembrado el espíritu de alcanzar y realizar mis objetivos.
- Al Lic. Luis Hugo Santa Cruz Cruz por sus múltiples consejos y sugerencias.
- A la Licda. Eleonora Gaitán revisora del presente trabajo.
- A la Licda. Lillian Raquel Irving Antillón Directora de Escuela Química Farmacéutica.
- A Oly y Marisol por su paciencia, consejos y constante asesoría.

INDICE

<u>Contenido</u>	<u>Pagina</u>
1. Resumen	1
2. Introducción	3
3. Antecedentes	5
4. Justificación	14
5. Objetivos	15
6. Materiales y Métodos	17
7. Resultados	20
8. Discusión de Resultados	29
9. Conclusiones	33
10. Recomendaciones	35
11. Referencias	36
12. Anexos	39

1. RESÚMEN

Se realizó un estudio para la determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria (UNIDOSIS) en los servicios del Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas", para mantener su eficiencia y poder corregir variaciones que puedan afectar al sistema de distribución.

Para realizar dicho estudio se muestreó por medio de encuestas, siendo un total de 46 muestras que se utilizaron para el personal médico y personal de enfermería y 32 muestras para los pacientes hospitalizados.

Para la encuesta 1 (anexo 2) dirigida al personal de salud, los resultados muestran que con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, 25 encuestas (54.35%) indicaron que la medicación de los pacientes hospitalizados es según cantidades prescritas, 43 (93.47%) opinaron que el personal de enfermería reduce el tiempo que ocupa en la preparación y control de los medicamentos destinados al paciente. De los 13 médicos involucrados, de acuerdo con los beneficios en la atención a los pacientes hospitalizados con el sistema unidosis, 6 (46.15%) opinaron que pueden estar seguros que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción, 5 (38.46%) pueden estar seguros de que lo prescrito va a ser administrado a la hora precisa y 2 (15.38%) aprovechan mejor el tiempo al no tener que hacer prescripciones a diario para un mismo tratamiento. Para el personal de enfermería, 15 (45.45%) opinaron que se encuentran apoyados en el equipo asistencial y tiene de cerca a quién consultar sus dudas relacionadas con los medicamentos, 13 (39.40%) que pueden estar seguros de que la medicación necesaria para cada paciente la tendrá a la hora justa, 42 (91.30%) opinaron que se ha tenido una mejor atención y seguimiento

en cuanto al tratamiento de los pacientes hospitalizados, cumpliendo con las dietas, horario de administración del medicamento, dosis correcta, etc.

Para la encuesta 2 (anexo 3) dirigida a pacientes, los resultados muestran que con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, 32 (100%) opinaron que si les cumplen diariamente con la administración de los medicamentos que se le ordenaron y 28 s (87.5%) opinaron que con la administración de medicamentos han sentido el alivio necesario.

Esto indica que el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital de "Fray Bartolomé de las Casas" mantiene su eficiencia. Obteniéndose beneficios para el paciente hospitalizado y personal de enfermería, siendo estos: un mejor control en la dispensación de medicamentos, ahorro de tiempo al personal de enfermería, atención y seguimiento sobre el tratamiento y la correcta administración.

2. INTRODUCCION

Entre los sistemas de distribución de medicamentos que existen podemos mencionar: *el Tradicional* que comprende los sistemas de distribución por existencias en las unidades de enfermería (stock), por prescripción individualizada transcrita, por prescripción individual directa y los sistemas combinados; y el *Sistema de Distribución por Dosis Unitaria*, el que tiene la ventaja de ser más seguro y eficaz además de mejorar la calidad del servicio prestado y dar resultados económicos. El sistema de distribución por dosis unitaria (UNIDOSIS) consiste en distribuir los medicamentos prescritos a cada paciente, de la Farmacia hacia los servicios del hospital, en las dosis necesarias para cubrir el tratamiento por 24 horas, obteniéndose de esta forma mayor seguridad, control y eficacia en la administración de los medicamentos.

El presente trabajo se inscribe en el contexto nacional actual caracterizado por la escasez de recursos materiales y humanos, para la atención de los pacientes internados en los centros hospitalarios públicos que exigen y crean la necesidad de desarrollar y establecer sistemas y procedimientos que garanticen un uso racional de los medicamentos, que mejore la atención del tratamiento y la efectividad en el uso de los recursos.

Ante tal situación, el presente trabajo se traslada al plano posterior de la implementación del sistema de distribución por dosis unitaria, en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas", por lo que se desarrolló una determinación de los siguientes parámetros: uso racional de medicamentos, atención y seguimiento sobre el tratamiento y la correcta administración de los medicamentos para disminuir errores de medicación, ahorro de tiempo del

personal de enfermería en cuanto a tareas administrativas y de manipulación de medicamentos; para mantener la eficacia sobre el desenvolvimiento del sistema, esto con el propósito de tenerlo dentro de parámetros adecuados que permitan el aprovechamiento de sus ventajas y aumentar la seguridad del paciente.

3. ANTECEDENTES

3.1 ANTECEDENTES HISTORICOS

El origen del concepto de dosis unitaria no puede ser atribuido a un solo individuo. El concepto involucra a varias personas que contribuyen con fragmentos, para obtener el producto final. Los avances en el equipo de empaque de las industrias marcaron la posibilidad de la transición del concepto a la práctica. Sin embargo, el ímpetu fue provisto por individuos quienes aportaron el tiempo, la investigación, documentación, las deficiencias de los sistemas tradicionales y demostraron el valor de nuevas alternativas con los sistemas de distribución de medicamentos por dosis unitaria para 24 horas. (8)

3.2 RESEÑA HISTORICA INTERNACIONAL

El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria (S.D.M.D.U.) se remonta a los años 1940, cuando Mary Chlebick, publicó un artículo en el que se describía un sistema en el cual se preparaba la medicación individualizada para cada paciente hospitalizado, habiéndose de esta manera difundido ampliamente en América del Norte. (12)

Otros autores escriben que los orígenes de los actuales sistemas de distribución de medicamentos en dosis unitarias se remontan a los últimos años de la década de los 50, en los que comienzan a aparecer trabajos donde se manifiesta la necesidad de transformar los sistemas tradicionales en una doble vertiente:

- consecución de una mayor seguridad en la propia dispensación, por disminución del número de errores de medicación
- el camino por el cual logra un mayor protagonismo y por tanto, implicación del farmacéutico en la vida hospitalaria

En 1958 Heard en los Estados Unidos, publica un método por el que Farmacia puede recibir una copia de la prescripción médica, para preparar la medicación de cada paciente hospitalizado, identificando de esta forma una fuente importante de errores y proponiendo la solución adecuada, y sugiere que el farmacéutico puede ayudar a enfermería en el control de la medicación. Se sugirió en esta experiencia que los farmacéuticos deberían controlar la administración de los medicamentos por medio de Enfermería. Con esto se lograría un control sobre el ciclo completo de la terapia, incluida, por supuesto, la administración del medicamento al paciente. (8)

En 1959, la American Society of Hospital Pharmacists (A.S.H.P.) publicó todavía en el contexto de los sistemas tradicionales, "Propósitos-normas de seguridad hospitalaria en procesos de medicación", donde se incluyen recomendaciones concernientes a preparación, administración y formas de medicación.

En 1961, Séller y Francke publican aspectos filosóficos sobre la implicación farmacéutica en los cambios que se avecinan, y que tienen el adecuado complemento en los trabajos de Schwartau y Barker comparando los sistemas tradicionales con los nuevos Sistemas de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria desarrollados en sus respectivos hospitales. Es este aspecto el que sin duda marca la evolución definitiva hacia una distribución racional de medicamentos: destacaron por presentar

dos de los primeros estudios detallados de S.D.M.D.U., tomando en cuenta las dosis de medicamentos individualizadamente para cada paciente y que se deberían entregar a Enfermería, justo antes de ser administradas. Se correlacionó la educación del profesional Farmacéutico y su entrenamiento con la habilidad que se requiere para preparar formas de dosificación. (1)

En 1962, Baber y Mc Cornell, de la Universidad de Florida, publicaron un estudio sobre errores de medicación. Centrarón su interés en la evaluación de los métodos que se pueden utilizar para detectarlos. Estos análisis han sido de importancia para evaluar estadísticamente, errores de medicación en sistemas tradicionales de distribución de medicamentos. Comprobaron que en el Teaching Hospital de la Universidad de Florida, bajo este sistema, una de cada seis administraciones de medicamentos es errónea.

En 1963, la U.S.P. Public Health Service financió un estudio comparativo entre los sistemas de distribución de medicamentos en forma tradicional y el S.D.M.D.U.. Los resultados fueron reportados en una serie de seis artículos en la Revista American Journal of Hospital Pharmacy, de noviembre de 1963 a diciembre de 1964. Se hizo énfasis sobre:

- incidencia de errores de medicación
- utilización del personal profesional
- pérdida de medicamentos

De 1964 a 1966, Black y Tester, de la Universidad de Iowa, continuaron el estudio del S.D.M.D.U., en forma descentralizada (farmacia satélite) concepto originalmente introducido por Simpson y Carner, en el Memorial Hospital de Long Beach (California). Los defensores del sistema descentralizado de distribución de medicamentos en dosis unitaria sintieron

un acercamiento del farmacéutico para involucrarse en los servicios clínicos. Los estudios demostraron el rol del farmacéutico como "consultor" y este papel fue bien aceptado, tanto por médicos como por enfermería. (1)(4)

En 1967, Durante, Hamill y Ziliz elaboraron un tratado sobre S.D.M.D.U., en forma descentralizada, proyectando algunos de los problemas que se habían detectado hasta ahí.

Desde entonces se suceden los trabajos sobre diversas experiencias en la implementación del S.D.M.D.U. de forma continua, hasta llegar a 1970 en que Latiolais describe un sistema coordinado de dispensación y administración de medicamentos, que introduce el concepto de la implicación de Farmacia a la administración, y no ya tan solo en la dispensación, que parece hacer realidad el sueño de muchos farmacéuticos.

La primera Universidad en enseñar y poner en práctica en un Hospital un S.D.M.D.U. fue la de Kentucky, en los Estados Unidos. Estudios intra hospitalarios demostraron mayor control efectivo en todas las variables del sistema.

En 1970, la Ohio State University Hospital evaluó el concepto de Farmacia-control dentro de la administración de medicamentos y puntualizó que los errores de medicación y la ineficiencia están en la transferencia de la medicación de un departamento a otro y que esto podría ser eliminado.

Una ventaja del sistema de Ohio fue la reducción del tiempo empleado por el personal de Enfermería en la preparación de la medicación. Luego, ésto fue evaluado por Beste, en Providencie Hospital, en Seattle.

En 1971, la Joint Comisión on Accreditation of Hospitals (J.C.A.H.) citó la dosis unitaria como el sistema recomendado para la distribución de medicamentos en hospitales. Los estudios sobre S.D.M.D.U. no se limitaron a los Estados Unidos. Bruce Schnell, de la University of Saskatchewan, fue el que promovió el S.D.M.D.U. en Canadá.

En 1972, la Oficina General de Contabilidad del gobierno federal de los Estados Unidos de América estableció que el sistema de dosis unitaria es mas económico y seguro en la distribución institucional de medicamentos. Algunas desventajas incluyen el costo inicial superior comparado con el costo inicial de otros sistemas de distribución de medicamentos. La importancia de obtener o producir todas las formas dosificadas en dosis unitarias o empaque para usar una vez y la resistencia que opone el servicio de enfermería al creer que la farmacia está invadiendo su campo de responsabilidad. (13)

En 1973, un reporte de la "Secretary's (H.E.W.) Comisión on Medical Malpractice" sugirió que los errores de medicación cometidos bajo el sistema tradicional de distribución de medicamentos fueron más que errores de Enfermería y que podían ser considerados como errores de administración y de negligencia profesional.

Los estudios sobre S.D.M.D.U. continuaron a lo largo de los años 70 y a inicios de los 80. El trabajo se centró en aumentar la calidad, la eficiencia y el componente clínico dentro del mejoramiento del S.D.M.D.U.. Hoy es aceptado como el sistema de distribución de medicamentos que ofrece

mayor seguridad, control y eficiencia, a la hora de administrar los medicamentos a los pacientes.

En 1988, Arana C J, y Yépez de Pardi N., demostraron al poner en práctica un sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, resultando que con el sistema tradicional se enviaron al servicio 246 medicamentos y con la unidosis 147. Representando ello una diferencia del 41 % y además un ahorro del 67 % del costo. Se demostró también que había un gran ahorro de trabajo para el personal de enfermería, dejándole este trabajo al personal de farmacia. (5) (12)

Jove N y col., en 1988 pusieron en funcionamiento un sistema de distribución por dosis unitaria por 8 semanas y llegaron a la conclusión que los sistemas tradicionales de distribución de medicamentos en el Hospital General Miguel Pérez Carreño, resultan muy deficientes y generan grandes costos. Los sistemas modernos de distribución, que operan bajo un estricto control farmacéutico dentro del hospital, disminuyen tales costos, permiten una vigilancia apropiada y en suma mejoran la atención del paciente.(13)

En un curso de Farmacia Hospitalaria Azocar O., y Col hacen ver que el sistema tradicional de medicamentos, donde la prescripción realizada por el médico en la Unidad Clínica es interpretada por la enfermera que solicita la medicación a farmacia, habiendo motivado varios problemas donde no ha habido un responsable claro y que ha sido el resultado lógico, la mayoría de las veces de una incorrecta función. El problema principal es que en esta solicitud, los medicamentos no son solicitados para un enfermo en concreto, sino para un servicio se solicita la medicación en bloque y la solicitud de medicación responde el servicio de farmacia con una dispensación que se ha

limitado a situar los medicamentos dentro de una cajas y a entregarlos al servicio de reparto que las traslada a las unidades de enfermería. El médico que realiza sus funciones en el hospital con sistema tradicional de los medicamentos, prescindiendo, en muchas ocasiones de la colaboración que en el término de la información o la preparación de medicamentos le podría prestar un farmacéutico en el equipo asistencial. El personal de enfermería ha sido y es bastante limitado en su número, si se atiende a las necesidades de nuestros hospitales, pero si analizamos su trabajo, podremos constatar que una parte importante de su tiempo lo dedica a tareas administrativas y manipulación de medicamentos que no le son propicias a su función específica que es el cuidado del enfermo. (8)

El sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitaria (SDMDU), en relación con la dispensación tradicional de stock en planta, tiene las ventajas de ser más seguro y eficaz, mejora la calidad del servicio prestado y resulta costo efectivo. Se deben establecer los criterios y estándares que definen la calidad asistencial en el SDMDU. (17)

La distribución de medicamentos es aquel proceso que abarca el movimiento del medicamento desde que entra a farmacia hasta que se administra. Para el control será necesario no solo considerar las unidades de enfermería, sino también otras áreas de cuidado del paciente.

Para la adecuada distribución y control de los medicamentos consumidos dentro del hospital, el Químico Farmacéutico deberá diseñar los sistemas más adecuados que aseguren el buen uso de los medicamentos dentro de los servicios. Para ellos hay gran variedad de sistemas de distribución de medicamentos, siendo los principales el de stock en los servicios, el de

distribución por prescripción individual y el de distribución por dosis unitaria.
(18)

3.3 RESEÑA HISTORICA NACIONAL

En 1988, Sosa B., realizó un estudio sobre la Implementación de mecanismos de control para la utilización racional de medicamentos a nivel hospitalario, determinando que urgía crear mecanismos de control de los medicamentos distribuidos dentro de los hospitales nacionales de Guatemala, y para ello se llevó a cabo un control de consumo de ciertos antibióticos, en la unidad de Cirugía y Medicina del hospital Roosevelt con distribución según el sistema tradicional de stock en los servicios y seguidamente implementó en dichos servicios el sistema de dosis unitaria en estos antibióticos, comprobando que se reducía ostensiblemente el consumo de medicamentos al usar un sistema de distribución por dosis unitaria. (18)

En 1997, Muñoz Castillo, Iliana M., realizó un estudio económico comparativo de los sistemas de distribución de medicamentos, por el sistema tradicional y el sistema unidosis en el servicio de medicina del Hospital Regional de Escuintla.

En Guatemala la red nacional es de 43 hospitales en donde en algunos se trabaja con fase administrativa y otros fase clínica. La fase administrativa comprende organización de farmacia, asignación de funciones, manual de funciones, revisión y corrección del sistema de control, y la fase clínica comprende visita médica, monitorización de la terapia farmacológica, comunicación continúa con médicos.

Hay muy pocos hospitales donde se cuenta con un Químico Farmacéutico de planta, en otros solo se cuenta con los estudiantes que están realizando su Ejercicio Profesional Supervisado (E.P.S.) y en la mayoría solo se cuenta con auxiliares de farmacia. Actualmente se está trabajando para que en los 43 hospitales de la red nacional se trabaje con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria. Siendo el caso del Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas", que funciona con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de emergencia, consulta externa, medicina de hombres y mujeres, pediatría, cirugía y gineco-obstetricia. Las primeras gestiones realizadas para su implementación fueron iniciadas por el estudiante de EPS de la carrera de Química Farmacéutica del período de junio-diciembre de 1999, quedando ya establecido el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en todos los servicios del Hospital en Mayo del 2001.

Anterior al sistema actual, la dispensación de medicamentos a dichos servicios, se efectuaba a través de requisiciones diarias elaboradas por la enfermera profesional de cada servicio y dispensadas por el personal encargado del despacho de medicamentos del servicio de farmacia.

4. JUSTIFICACIÓN

El mayor porcentaje del presupuesto asignado para los hospitales nacionales es utilizado para la compra de medicamentos; siendo la crisis económica que sufre nuestro país un factor que afecta grandemente a estas instituciones, tal es el caso del Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas"; donde los recursos financieros son insuficientes para la atención de los pacientes hospitalizados, haciéndose necesaria una distribución de medicamentos, en donde se tenga un mejor control de los mismos. El sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, permite ahorros significativos para el hospital que repercutirán en una mejor atención de los pacientes y una mejor y más completa terapia. Para mantener la eficiencia del sistema de dosis unitaria se evaluaron aspectos como: el uso racional de los medicamentos; atención y seguimiento sobre el tratamiento y la correcta administración de los medicamentos para disminuir errores de medicación, ahorro de tiempo del personal de enfermería en cuanto a tareas administrativas y de manipulación de medicamentos; mejoramiento de la atención sobre el tratamiento y disminución del tiempo de hospitalización del paciente. Con esta evaluación de los índices se tendrá un sistema de retroalimentación para poder corregir variaciones que puedan afectar al sistema de distribución.

5. OBJETIVOS

5.1 Objetivos Generales

- 5.1.1.1 Contribuir al uso racional de medicamentos en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas".
- 5.1.1.2 Dar a conocer, la importancia del papel profesional Químico Farmacéutico, dentro de las funciones de la farmacia del hospital, específicamente en la distribución de medicamentos por dosis unitaria.
- 5.1.1.3 Proporcionar un documento que sirva de antecedente para la determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria a otros hospitales.

5.2 Objetivos Específicos

- 5.2.1.1 Determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas" a través de una encuesta al Personal de Salud, para determinar la existencia de beneficios en cuanto a la atención al paciente hospitalizado y el control en el uso de los medicamentos.

- 5.2.1.2 Mejorar la atención del paciente, prestando una eficiente atención sobre el tratamiento del paciente y disminución del tiempo del paciente hospitalizado.

- 5.2.1.3 Establecer el ahorro de tiempo que representa el sistema de distribución por dosis unitaria, al personal de enfermería en cuanto a tareas administrativas y de manipulación de medicamentos.

6. MATERIALES Y METODOS

6.1 UNIVERSO DE TRABAJO:

Sistema de distribución de medicamentos por Dosis Unitaria en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas".

6.2 RECURSOS:

6.2.1 Recursos Humanos:

- Investigador: Br. Mónica Francisca Barrientos Leal
- Asesor: Lic. Edgar Eduardo Escribá Soto
- Co-asesor: Lic. Luis Hugo Santa Cruz Cruz

6.2.2 Recursos Institucionales:

- Hospital Rural Integrado "Fray Bartolomé de las Casas".
- Unidad de Monitoreo, Vigilancia y Control de Medicamentos. Dirección Regulación, vigilancia y Control de la Salud. MSPAS.

6.2.3 Recursos Materiales:

- Receta Única de Despacho
- Perfil fármaco-terapéutico
- Consolidado diario de medicamentos
- Consolidado mensual de medicamentos
- Computadora e impresora
- Equipo y material de oficina

6.3 PROCEDIMIENTO

6.3.1 Revisión bibliográfica

6.3.2 Elaboración Protocolo

6.3.3 Recopilación de documentos e información

6.3.4 Análisis de los resultados de las variables involucradas, las que se evaluarán de la siguiente manera:

6.3.4.1 Uso racional de medicamentos.

Si racionalizamos la terapéutica, reducimos errores, disminuimos la distribución y aumentamos el control de los medicamentos, aumentando así la seguridad del paciente. El hecho de, que el farmacéutico posea información sobre el paciente (edad, diagnóstico, peso) y sobre los medicamentos prescritos, permite evaluar si la dosis son correctas, si existen posibles interacciones, si la duración del tratamiento es la correcta o aportar información sobre riesgo de efectos secundarios, forma idónea de administrar los medicamentos, incumplimiento de la pauta prescrita, etc. Los datos que se poseen, a través del sistema de unidosis, permite elaborar estudios de utilización y consumo de fármacos y tratar de corregir las desviaciones en la prescripción.

6.3.4.2 Atención y seguimiento sobre el tratamiento y la correcta administración.

La **Fármaco-vigilancia** es una actividad de Salud Pública destinada a la Identificación, Evaluación y Prevención de los riesgos asociados a los Medicamentos

una vez comercializados, está orientada inevitablemente a la toma de decisiones que permitan mantener la relación.

Beneficio-Riesgo de los medicamentos en una situación favorable, o bien suspender su uso cuando esto no sea posible.

6.3.4.3 Ahorro de tiempo al personal de Enfermería.

Racionalizar la distribución y administración de medicamentos, facilitando al personal de enfermería la dispensación de medicamentos, al encontrarse éstos ordenados y dispuestos para cada paciente y a punto para ser administrados. Con esto se evitan posibles confusiones de enfermería.

6.3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACION

El nivel de análisis es el descriptivo y consistió en la evaluación del funcionamiento del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria para determinar la existencia de beneficios en cuanto a la atención al paciente hospitalizado, el control en el uso de los medicamentos, seguimiento del tratamiento, correcta administración de los medicamentos, ahorro de tiempo del personal de enfermería en cuanto a tareas administrativas y de manipulación de medicamentos; se realizó a través de una encuesta para el personal de salud (personal médico y personal de enfermería) (anexo 2) y pacientes hospitalizados en todos los servicios con los que cuenta el Hospital (anexo 3), se tomó el total de personas en ambas poblaciones.

7. RESULTADOS

Se analizaron 46 muestras, 33 de ellas corresponden al personal de enfermería, 13 al personal médico y 32 pacientes hospitalizados en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas".

7.1 USO RACIONAL DE MEDICAMENTOS Y ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO SOBRE EL TRATAMIENTO Y LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN.

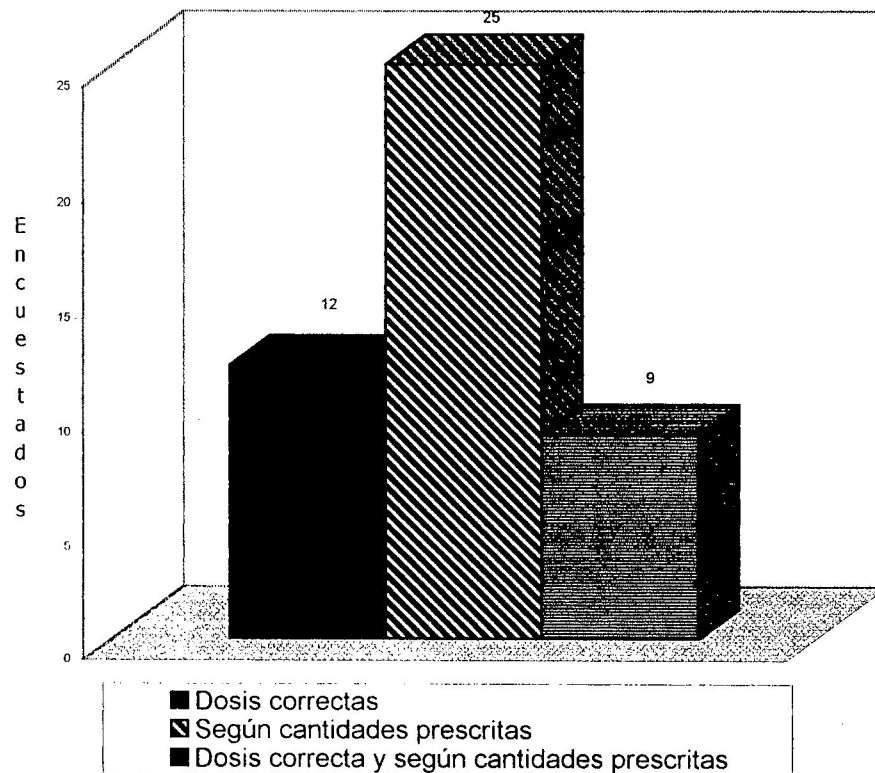
La evaluación del sistema unidosis, para determinar el uso racional de medicamentos y un seguimiento sobre el tratamiento y la correcta administración se realizó por medio de una encuesta al personal de enfermería y personal médico (anexo 2).

El siguiente cuadro muestra algunos de los beneficios evaluados, en cuanto a mejorar la atención al paciente hospitalizado y el control en el uso de los medicamentos con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

PARÁMETROS EVALUADOS	SISTEMA UNIDOSIS
Visita Médica	Todos los días
Resumen de orden de medicamentos	Dos veces por semana
Administración de medicamentos por orden médica	Se administran medicamentos sólo con receta de orden médica
Control de que la enfermera administra medicamento	Se controló a través de la devolución de medicamentos del cajetín del paciente
Dispensación de medicamentos por parte del servicio de farmacia a las unidades de enfermería	Debido al control de medicamentos que se da con el sistema se dispensan la mayoría de medicamentos recetados por el médico
Observaciones por parte del farmacéutico al personal médico y enfermería referente a dosis, frecuencia y vía de administración	Debido a que el sistema incorpora al farmacéutico en el equipo de salud el médico y enfermería si aceptaron las observaciones realizadas
Verificación de que el Kardex de enfermería este correcto respecto a la transcripción de medicamentos recetados	Si existe, al momento de que el técnico de farmacia entrega los medicamentos en la unidad de enfermería en base al kardex y al consolidado de medicamentos

Según los resultados de las 46 muestras evaluadas el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, respecto a la medicación de los pacientes hospitalizados, 25 muestras (54.35%) opinan que es según las cantidades prescritas, 12 muestras (26.09%) opinan que las dosis son correctas y 9 de las muestras (19.56%) opinan que según cantidades prescritas y en dosis correctas.

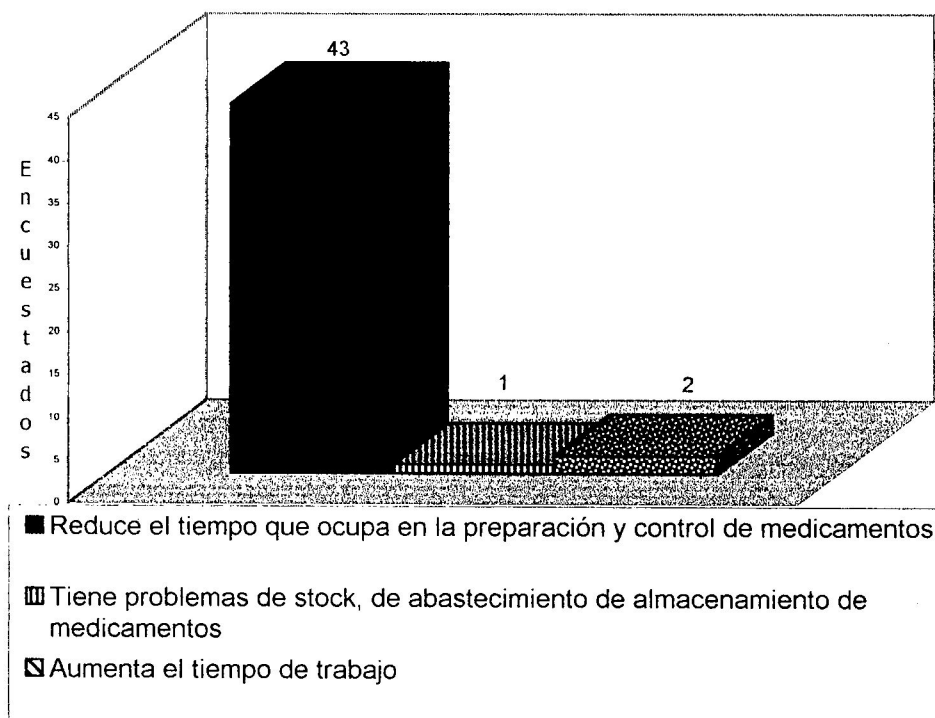
GRAFICA 1
MEDICACIÓN DE LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS POR MEDIO
DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR
DOSIS UNITARIA



7.2 AHORRO DE TIEMPO AL PERSONAL DE ENFERMERÍA.

Tomando en cuenta el total del personal de enfermería que esta a cargo del servicio, el Sistema de Distribución de Medicamentos ha facilitado las funciones de enfermería destinadas al paciente, de las 46 muestras, 43 muestras (93.48%) opinan que con el sistema se reduce el tiempo que ocupa en la preparación y control de los medicamentos, 2 muestras (4.35%) opina que el sistema aumenta el tiempo de trabajo y 1 muestra (2.17%) opina que tiene problemas de stock, de abastecimiento y de almacenamiento de medicamentos.

GRAFICA 2
FUNCIONES DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA
DESTINADAS AL PACIENTE

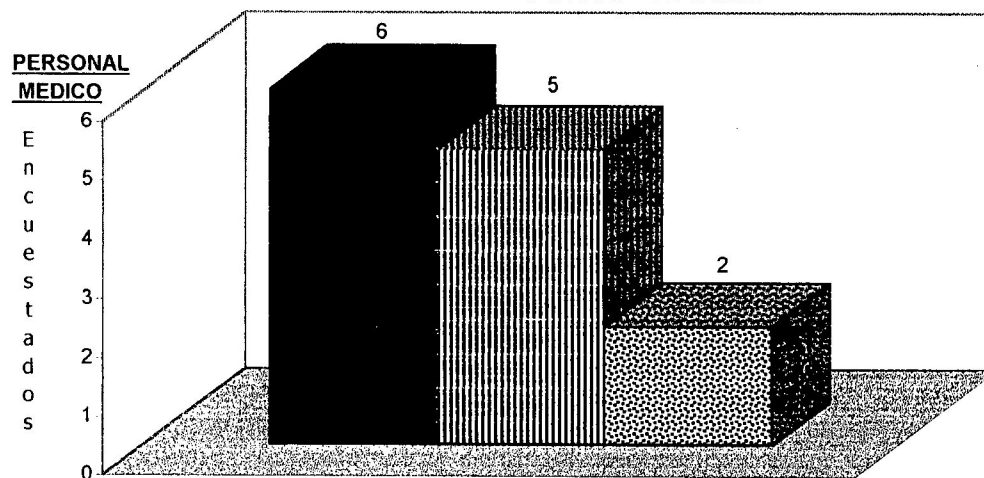


7.3 DE ACUERDO A LOS BENEFICIOS EN LA ATENCIÓN A LOS PACIENTES HOSPITALIZADOS DEBIDO A QUE CON EL SISTEMA DE UNIDOSIS SE HA VISTO AUMENTADA LA RELACIÓN DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE SALUD.

Personal Médico

De los 13 médicos encuestados, 6 muestras (46.15%) opinan que pueden estar seguros de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción, 5 muestras (38.46%) opinan que pueden estar seguros de que lo prescrito va a ser administrados a la hora precisa y 2 muestras (15.39%) opinan que aprovechan mejor el tiempo en realizar un diagnóstico más exacto y en otras tareas propias a su profesión, al no tener que hacer prescripciones a diario, para un mismo tratamiento.

GRAFICA 3
CON EL SISTEMA DE UNIDOSIS HA AUMENTADO LA RELACIÓN DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE SALUD



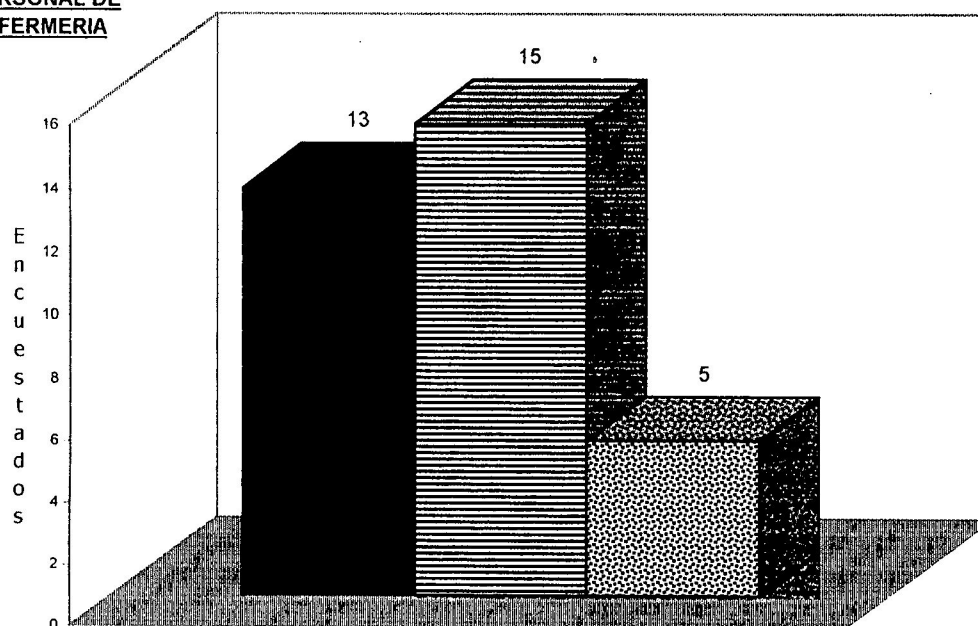
- Puede estar seguro de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción
- ▨ Puede estar seguro de que lo prescrito va a ser administrado a la hora precisa
- ▩ Aprovecha mejor el tiempo en realizar un diagnóstico más exacto y en otras tareas propias a su profesión, al no tener que hacer prescripciones a diario, para un mismo tratamiento

Personal de Enfermería

De las 33 profesionales en enfermería, 15 muestras (45.45%) opinan que se encuentra apoyada en el equipo asistencial y tiene de cerca a quien consultar sus dudas relacionadas con los medicamentos, 13 muestras (39.40%) opinan que pueden estar seguros de que la medicación necesaria para cada paciente la tendrá a la hora justa y 5 muestras (15.15%) opinan que incrementa el prestigio asistencial.

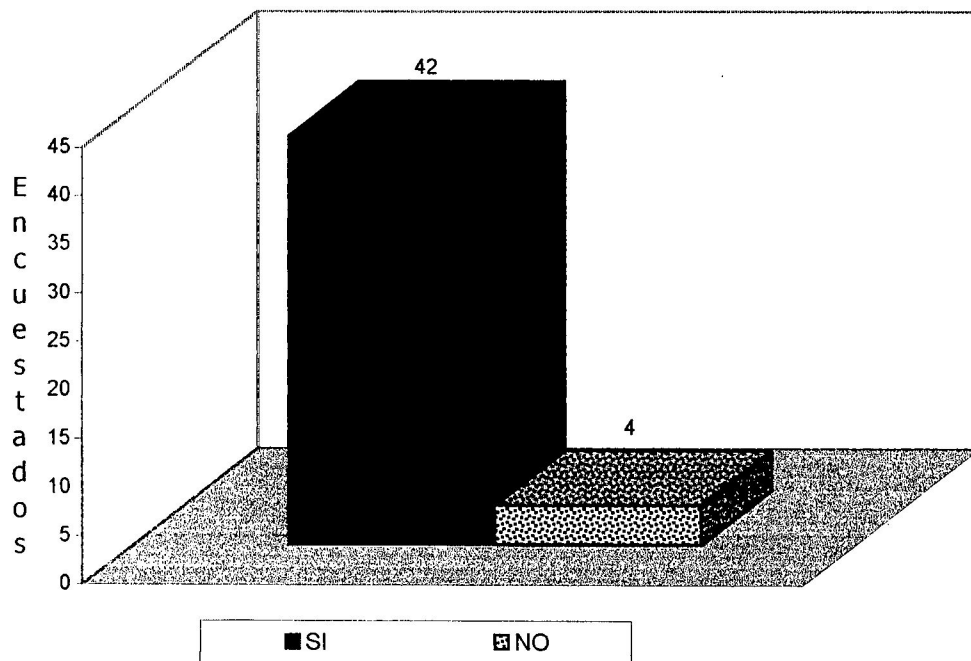
GRAFICA 4
CON EL SISTEMA DE UNIDOSIS HA AUMENTADO LA RELACION DEL EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE SALUD

PERSONAL DE ENFERMERIA



- Se encuentra apoyado en el equipo asistencial y tiene de cerca de quién consultar sus dudas relacionadas con los medicamentos
- ▣ Puede estar seguro de que la medicación necesaria para cada paciente la tendrá a la hora justa
- ▤ Incrementa el prestigio asistencial

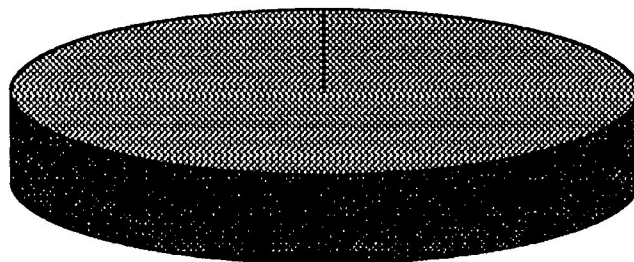
GRAFICA 5
CON EL SISTEMA DE UNIDOSIS SE HA TENIDO UNA MEJOR
ATENCIÓN Y SEGUIMIENTO SOBRE EL PACIENTE HOSPITALIZADO



7.4 CUMPLIMIENTO DIARIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS PRESCRITOS.

Se utilizó para la evaluación del cumplimiento diario de la administración de los medicamentos prescritos una encuesta a pacientes hospitalizados, de los cuales el total fue de 32 muestras (100%) que opinaron que si les cumplían la administración del tratamiento prescrito diario.

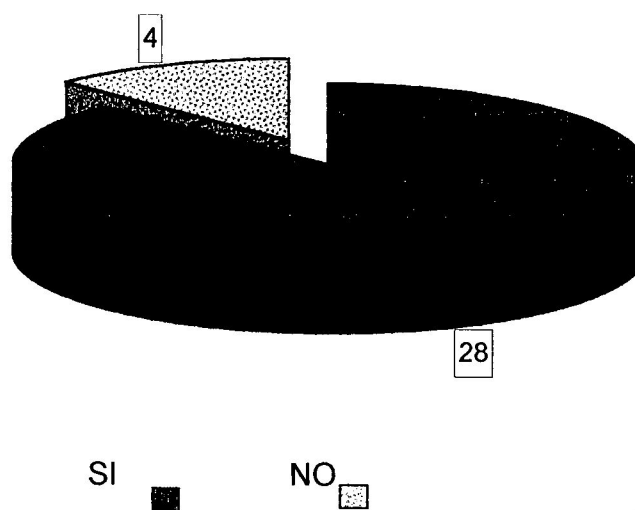
GRAFICA 6
CUMPLIMIENTO DIARIO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS
MEDICAMENTOS QUE SE PRESCRIBEN



■ SI 100%
NO, 0%

Para realizar el muestreo de que se a sentido el alivio necesario con la administración de los medicamentos prescritos, del total de muestras evaluadas, 28 (87.5%) opinaron que si sentían alivio y 4 (12.5%) opinaron que no sentían ningún alivio con el tratamiento administrado.

GRAFICO 7
CON LA ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS
SIENTE EL ALIVIO NECESARIO



8. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos y mediante las pautas que se establecieron para la determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas" se determinó lo siguiente:

- 8.1 La gráfica 1 muestra que el personal involucrado en el desempeño del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria respecto a la medicación de los pacientes hospitalizados, es según cantidades prescritas y en dosis correcta. Lo cual cumple uno de los objetivos del sistema que es la disminución de errores de medicación, ya que existe un doble seguimiento de la prescripción, el de la enfermera y el del servicio de farmacia. En este último punto la comunicación por parte del técnico de farmacia al farmacéutico, es muy importante, por las devoluciones de medicamentos.
- 8.2 La gráfica 2 muestra que tomando en cuenta el total del personal de enfermería que está a cargo del servicio, se a facilitado las funciones de enfermería destinadas al paciente; ya que se reduce el tiempo que ocupa en la preparación y control de medicamentos. Por lo que se cumple con otro de los objetivos del sistema que es racionalizar la distribución y administración de medicamentos; facilitando al personal de enfermería la dispensación de medicamentos, al encontrarse éstos ordenados y dispuestos para cada paciente.
- 8.3 Se aumenta el control de los medicamentos, ya que el hecho de que el farmacéutico posea información sobre el paciente (edad, peso, diagnóstico)

y sobre los medicamentos prescritos, permite evaluar si las dosis son correctas, si existen posibles interacciones, si la duración del tratamiento es la correcta o aportar información sobre riesgo de efectos secundario, forma idónea de administrar los medicamentos, incumplimiento de la pauta prescrita, etc. Los datos que se poseen, a través de este sistema de distribución, permiten elaborar estudios de utilización y consumo de fármacos y tratar de corregir las desviaciones en la prescripción. Debido también a que el personal de enfermería, no puede administrar medicamentos sin orden médica, por el hecho de que el químico farmacéutico se encuentra involucrado directamente en el equipo de salud hospitalario y vela que así sea. Todo esto repercute en un uso racional de medicamentos que es beneficioso al paciente ya que recibe una terapia adecuada, con lo que su permanencia en el hospital, puede disminuir y conllevar beneficios a la institución.

- 8.4 Se aumenta la seguridad del paciente, ya que si se racionaliza la terapéutica, se reducen errores, se racionaliza la distribución y se aumenta el control de los medicamentos, por lo que se esta aumentando la seguridad del paciente.

- 8.5 La gráfica 3 muestra que de acuerdo a los beneficios en la atención a los pacientes hospitalizados con el sistema de unidosis se ha aumentado la relación del equipo interdisciplinario ya que el médico puede estar seguro de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción y que lo prescrito va a ser administrado a las horas precisas, cuenta con la ayuda del farmacéutico y aprovecha mejor el tiempo en realizar un diagnóstico más exacto y en otras tareas propias de su profesión, al no tener que hacer prescripciones a diario, para un mismo tratamiento. Siendo

estas pautas ventajas del sistema de distribución. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria, es considerado como el más seguro, cómodo y eficaz de los sistemas de distribución de medicamentos.

- 8.6 La gráfica 4 muestra que de acuerdo a los beneficios en la atención a los pacientes hospitalizados con el sistema de unidosis se ha aumentado la relación del equipo interdisciplinario ya que el personal de enfermería se encuentra apoyado en el equipo asistencial y tiene de cerca a quién consultar sus dudas relacionadas con los medicamentos, puede estar seguro de que la medicación necesaria para cada paciente la tendrá a la hora justa y en menor cantidad incrementa el prestigio asistencial.
- 8.7 La gráfica 5 muestra que si se ha tenido una mejor atención y seguimiento en cuanto al tratamiento de los pacientes hospitalizados, cumpliendo con las dietas, horario de administración, dosis correcta, etc., ya que estos factores pueden intervenir en el mejoramiento del paciente ya que interfieren en el tratamiento.
- 8.8 La gráfica 6 nos indica que de los 32 pacientes hospitalizados que fueron utilizados para el muestreo, con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria si reciben la administración de los medicamentos prescritos y la gráfica 7 nos indica que 28 muestras (87.5%) opinan que si han sentido el alivio necesario con la administración de los medicamentos prescritos y 4 (12.5%) no ha tenido el alivio necesario. Obteniendo con el sistema una máxima seguridad en la calidad de la terapia que recibe, ya que los errores quedan muy limitados, siendo la administración de los fármacos los menos molesto posible por lo que se disminuye el costo de la terapia medicamentosa, de forma considerable.

8.9 En base a la determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas", el Comité de Farmacoterapia, con el apoyo de la dirección, solicitaron que se repitiera cada 6 meses dicha determinación, para tener un monitoreo del manejo del sistema.

9. CONCLUSIONES

- 9.1 Con el establecimiento y determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria y la participación del Químico Farmacéutico, se brindó una mejor atención y más completa terapia al paciente hospitalizado en los servicios del Hospital Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas".
- 9.2 La determinación del sistema distribución de medicamentos por dosis unitaria, confirmó que la medicación de los pacientes hospitalizados es según cantidades prescritas y en dosis correctas, cumpliendo con el objetivo de la unidosis de disminuir errores de medicación.
- 9.3 Se pudo comprobar que en el Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas" el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria si cumple con uno de sus fines siendo este la racionalización, distribución y administración de los medicamentos, facilitando al personal de enfermería la dispensación de medicamentos, al encontrarse éstos ordenados y dispuestos para cada paciente.
- 9.4 Se aumenta el control de los medicamentos, obteniendo un uso racional de los mismos, siendo esto beneficioso para el paciente ya que recibe una terapia adecuada. Es importante que el farmacéutico posea información del paciente y sobre los medicamentos prescritos, permitiendo determinar si las dosis son correctas, si existen posibles interacciones, si la duración del tratamiento es la correcta y forma idónea de administración, etc.. El personal de enfermería, no puede administrar medicamentos sin orden médica.

- 9.5 Existe mayor seguridad para el paciente, por disminución de errores en la administración de los medicamentos, gracias a una mejor comunicación entre médico-farmacéutico-personal de enfermería.
- 9.6 El personal de enfermería invierte menos tiempo, en tareas administrativas, en la manipulación de los medicamentos y en procesos y funciones que no son su responsabilidad.
- 9.7 El personal médico puede estar seguro de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción y que el medicamento será administrado a la hora precisa.

10. RECOMENDACIONES

- 10.1 Debido a que los resultados justifican la determinación del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, es necesario realizar el estudio por lo menos cada 6 meses para mantener su eficiencia.
- 10.2 Es importante la presencia de un profesional Químico Farmacéutico, para un control adecuado en el uso racional de medicamentos y en una mejor atención al paciente. Se recomienda la contratación del mencionado profesional para el servicio de farmacia interna del Hospital Rural Integrado de "Fray Bartolomé de las Casas".
- 10.3 Implementar el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en un 100 %, ya que no se cuenta con un empaque único (que es el que contiene una forma farmacéutica dosificada).
- 10.4 Dar a conocer los resultados a autoridades administrativas del sector salud, para proporcionar apoyo extra a los recursos propios del hospital para desarrollar y fortalecer efectivamente el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

11. REFERENCIAS

- 11.1 Alberola Gimeno, J. Revista A.D.F.H. Control de calidad en los servicios de Farmacia Hospitalaria. 1985. VII (4): 229.
- 11.2 Arana CJ y Yépez de Pardi N. Evaluación de la efectividad de un sistema de distribución en dosis unitarias. Pharmaklinik 1988; 2:51-68.
- 11.3 Azocar O. Plan de Ministerio de Sanidad y Consumo de Medicamentos de Centro América y Panamá: Curso de Farmacia Hospitalaria. Barcelona: Dirección General de Farmacia y productos Sanitarios, 1987;840p.
- 11.4 Barker, Kenneth, Harris, Joseph, et. Al. Am J Hosp Pharm. Consultant evaluation of a hospital medication system: Analysis of the existing system. 1984.41:2002-2009.
- 11.5 Barker, Kenneth, Harris, Joseph, et. Al. Am J Hosp Pharm. Consultant evaluation of a hospital medication system: Analysis of the existing system. 1984.41:2009-2015.
- 11.6 Bellés Medal MD, "et al". Evaluación de la calidad de un sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitarias. O.F.I.L. 1992;4:239-244.
- 11.7 Bonal J. Curso de Farmacia Hospitalaria Plan de cooperación del Ministerio de Sanidad y Consumo con Centroamérica y Panamá, Barcelona: Cendeiss OPS/OMS Cooperación Española, 1986. 475p.

- 11.8 Consejo Nacional de Educación Farmacéutica. Primer Curso Regional de Administración de Farmacia Hospitalaria. Costa Rica; Caja Costarricense del Seguro Social. 1988; 10:52p.
- 11.9 Hassan W. Hospital Pharmacy. 5a. ed. Philadelphia: Lea &Febiger, 1986. 768p. (p. 239-243).
- 11.10 Joves N. "et al". Evaluación económica del sistema piloto de distribución de Dosis Unitaria en el servicio de Medicina del Hospital General Miguel Pérez Carreño. Pharmaklinik. 1988;2:43-61.
- 11.11 Martínez J. "et al" Evaluación de la calidad de un sistema de dispensación de medicamentos en dosis unitarias. O.F.I.L. 1992;840p.
- 11.12 Ministerio de Sanidad y Consumo de España, Modulo II. Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria y Nutrición Parenteral. Costa Rica, Doc. Tec. 1992 (p. 27-28)
- 11.13 Muñoz Castillo, Ileana Marina. Estudio Económico comparativo de los Sistemas de Distribución de Medicamentos, por el Sistema Tradicional y el Sistema Unidosis en el Servicio de Medicina del Hospital Regional de Escuintla. Guatemala: Universidad de San Carlos, (Tesis de Graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia) 1997.
- 11.14 Nadalin E. La Farmacia Hospitalaria como unidad docente asistencial. Pharmaklink. 1987;1(2);19-26.

- 11.15 Peiró E, Planeéis C y Escribá J. Control y seguimiento de prescripción, dispensación y administración de medicamentos por dosis unitarias (S.D.M.D.U.). Pharmaklinik 1988;2:228-237.
- 11.16 Programa de Estudios Avanzados en Administración Hospitalaria y Sistemas de Salud. Manual de Organización y Procedimientos Hospitalarios. Organización Panamericana de la Salud, Washington D.C., 1985,636p.
- 11.17 Programa Regional de Medicamentos Esenciales: Manual para la Administración de Farmacias Hospitalarias. Washington D.C. Organización Panamericana de la Salud y Agencia de los Estados Unidos de América para el Desarrollo Internacional, 1989,266p (pp148-50).
- 11.18 Sosa B. Implementación de mecanismos de control para la utilización racional de medicamentos a nivel hospitalaria. Guatemala: Universidad de San Carlos, (Tesis de Graduación, Facultad de Ciencias Químicas y Farmacia) 1988. 45p.
- 11.19 www.urg.es/~atencfar/flores.htm.
- 11.20 www.atenfar@platon.urg.es
- 11.21 www.atencion-farmaceutica.com
- 11.22 Boletín Informativo. Hospital Roosevelt, Farmacia Interna. Volumen No. 1 Agosto 2001. Guatemala. C.A.

12. ANEXOS

ANEXO 1

12.1 SISTEMA DE DISTRIBUCION DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA:

12.1.1 FUNCIONES DEL MEDICO EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCION:

- Realizar la Visita Médica en su servicio.
- Hacer la Receta Única para el paciente, anotar la prescripción de medicamentos en la misma y colocar papel pasante (si no se tiene papel sensibilizado), empezando a llenar la última receta de las tres que contiene la hoja.
- Anotar nombre del paciente, número de cama, servicio y número de historia clínica.
- Iniciar la prescripción de los medicamentos indicando genérico (denominación común internacional) no usar nombres de marca, dosis, frecuencia, vía de administración.
- También aquí deben anotar las soluciones masivas (parenterales).
- Deberán completar llenado de la receta colocando fecha, hora, nombre y firma del médico responsable (no de la enfermera (o)).
- Si al día siguiente el paciente continua con la misma medicación, el médico que realiza la visita médica, únicamente se concreta a anotar la fecha, hora y firma, en la casilla derecha siguiente a la del día anterior, si el paciente requiere de continuar con la misma medicación el médico, llenará las siguientes casillas, hasta completar la receta.

- Si después de 5 días de hospitalización y de tratamiento el paciente requiere de continuar con el mismo, se procede a llenar la receta siguiente de la hoja.
- Si sobran líneas después de haber utilizado la primera receta, se procederá a hacer un cierre de la misma, el primer día de prescripción para evitar que puedan hacer otra anotación independientemente de la que hizo el médico.
- Si después de haber realizado el cierre de la primera receta, se requiere de utilizar un medicamento mas se procede a usar otra receta.
- Es importante recalcar que el médico no duplica su trabajo en esta actividad ya que no tiene que dejarlo anotado en las ordenes médicas, porque la receta tiene carácter de orden médica y legal.
- Cuando se quiere omitir algún medicamento se debe anotar en la próxima receta.
- Si se quiere cambiar la dosis, se debe omitir la anterior y dejar constancia escrita de la nueva dosis.
- Si se requiere cambiar de presentación (forma farmacéutica) se omite la anterior y se debe dejar constancia escrita de la nueva forma farmacéutica.
- Con esta modalidad es mas fácil que el médico vea que prescripción ha tenido el paciente y si lo considera necesario hacer por lo menos de forma rutinaria una revisión de órdenes medicamentosas y si la misma lo exige omitir toda orden anterior (OTOA).
- Debe realizarse OTOA dos veces por semana, se recomienda Lunes y Jueves, o Martes y Viernes. Esto con el fin de evaluar si el tratamiento medicamentoso no ha sido prolongado y por lo tanto no ha sido funcional. Permite también evaluar fallas terapéuticas, reacciones adversas e interacciones medicamentosas.

- El uso de esta receta permite también evaluar si la administración de los medicamentos se esta llevando a cabo o no.
- Para psicotrópicos y estupefacientes deberá dejar constancia en la receta y por ser estos productos controlados tendrán la obligación de firmar la receta que corresponde a productos controlados.
- El sistema es aplicable a todos los servicios.

12.2 SISTEMA DE DISTRIBUCION DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA:

12.2.1 PACIENTES UNICAMENTE POR CONSULTA Y QUE SE LES ADMINISTRA MEDICAMENTOS:

Para estos pacientes se tendrá un botiquín de stock de medicamentos.

- EL MEDICO llena la receta puede ser original o copia. Donde anota el nombre del paciente, servicio, registro, diagnóstico, medicamentos, vía de administración y frecuencias, cantidad que administra o que da, fecha, hora y firma del médico.
- ENFERMERIA precede a tomar el medicamento del stock, coloca la receta en el botiquín del stock y administra el medicamento.
- FARMACIA revisa el botiquín cada 24 horas. Recoge las recetas y las lleva al servicio de farmacia, repone al stock el medicamento que se toma conforme a las recetas. Verifica que el medicamento este de acuerdo a lo establecido en el stock.

- Luego realiza el consolidado diario del servicio de emergencia.

12.2.2 EN EL SERVICIO DE EMERGENCIA A PACIENTES QUE SE HOSPITALIZAN:

Pacientes que se les administra medicamentos y que son hospitalizados.

- MEDICO llena la receta (por el medicamento que se administra en el momento).
- ENFERMERIA toma el medicamento del stock, coloca la receta en el botiquín y administra el medicamento.
- Si el paciente va a requerir de mas medicamentos para continuar con su tratamiento ya hospitalizado, EL MEDICO llena otra receta (original y copia) y la adjunta a la papelería del paciente. De lo contrario en encamamiento no reciben al paciente.
- ENFERMERIA toma el medicamento del stock, envía el medicamento junto al paciente al servicio donde quedará internado y coloca la copia de la receta en el botiquín.
- FARMACIA revisa el botiquín cada 24 horas. Recoge las recetas y las lleva al servicio de farmacia, repone el stock de medicamento que se tomó conforme las recetas. Verifica que el medicamento este de acuerdo a lo establecido en el stock.
- Luego realiza el consolidado diario del servicio de emergencia.

12.3 EN EL SERVICIO DE SALA DE OPERACIONES:

- El anestesista o anesthesiólogo elabora un listado de medicamentos y propone cantidades a tener en el servicio.
- Cuando un paciente requiera de una cantidad de producto para una operación el responsable de anestesia hará una receta donde anotará la cantidad de fármaco administrado en cada momento al paciente.
- El Anestesista solicitará a farmacia interna reposición cuando halla completado recetas que indiquen el consumo de algún medicamento o este próximo a agotarse el suministro en el servicio.

12.4 SERVICIO DE ENFERMERIA:

- Se le facilita la búsqueda en las órdenes médicas. Por lo tanto luego realiza la transcripción a las hojas amarillas donde tramita el medicamento.
- Le permite dedicarle mas tiempo a sus pacientes ya que no elabora requisiciones de pedido a farmacia en cuanto a medicamentos.
- Conoce con exactitud que medicamentos tiene cada paciente, vía de administración, dosis y su ubicación en el cajetín.
- Recibe de farmacia el medicamento por paciente para 24 horas de tratamiento, según lo indica la receta y compara con sus notas.
- Si enfermería realiza visita médica, podrá poner mas atención a las ordenes que el médico indique en cuanto a ciertos cuidados especiales del paciente.
- Evita tener en cada servicio botiquín de medicamentos ya que esta forma de prescripción evita cambios en tratamientos antes de 24 horas.

- Enfermería ya no tiene que estimar tiempos para cuidar el stock de botiquín y tener que entregar cantidades grandes de medicamentos a cada persona que recibe turno.
- En los casos de soluciones prescritas para un tiempo menor a las 24 horas, la enfermera encargada del turno deberá notificar al médico el cumplimiento de la orden para que el médico evalúe al paciente e indique nuevas órdenes.

12.5 MODIFICACIONES REALIZADAS AL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA (EXCEPCIONES A LA REGLA):

12.5.1 SERVICIO DE EMERGENCIA:

- El personal médico deberá anotar los datos que corresponden al paciente en la orden de medicamentos, si es que el paciente únicamente recibe tratamiento, y no es hospitalizado. Referencia que la enfermera auxiliar tomará para la administración del medicamento, y no deberá anotar en el libro (la orden de constancia de tomar y aplicar el medicamentos prescrito).
- La Jefe del Departamento de Estadística, indicó que el libro no tiene ningún objetivo cuando el servicio de emergencia lo refiere a su departamento, únicamente lo archivan. Por su parte el departamento de farmacia retira del servicio de emergencia por lo menos en tres ocasiones las órdenes de medicamentos del botiquín, quedando como respaldo archivadas en el departamento de farmacia, donde se elabora el consolidado semanal y costo mensual.

- El stock de medicamentos en el servicio de emergencia dependerá de la frecuencia con que el departamento de farmacia, venga realizando reposición en el stock y si el médico realiza las recetas por el medicamento que prescribió.

12.5.2 SERVICIO DE LABOR Y PARTO:

- Se deja al igual que en el servicio de emergencia un stock de medicamentos, de acuerdo a la mayor demanda, para establecer un volumen adecuado.
- Se estableció que por norma y para evitar complicaciones para el uso racional de los medicamentos en dicho servicio, la enfermera pueda llenar la orden de medicamentos, en estos casos pueda el médico verificar su prescripción posteriormente.
- Se determinó dejar una cantidad de medicamentos que son necesarios para el tratamiento de mujeres cuando salen del servicio de labor y partos, y pasan al servicio de maternidad, medicamentos que son anotados por la auxiliar de enfermería en la orden de medicamentos y tomados del stock, en donde se deja la orden de medicamentos para su reposición por el departamento de farmacia.
- Así mismo se debe verificar cual es el uso que se le da al libro que lleva la auxiliar y cual es el fin, ya que este también puede ser sustituido por la orden de medicamentos al igual que en el servicio de emergencia.

12.5.3 SERVICIOS DIVERSOS (Puntos Varios)

- Cuando el médico programe operaciones un día antes y sepa que no va a realizar visita médica en el momento oportuno puede:
 - a. Realizar visita antes de la hora establecida, lo que dependerá de la cantidad de pacientes que tenga el servicio.
 - b. También podrá considerar dejar los medicamentos por dos días: el día de la visita y el día que programó la operación.
- Cuando un paciente tenga egreso, pero que el médico, considere pertinente la presencia de los familiares para que abandone el hospital, el médico podrá todavía prescribir medicamentos si lo considera necesario, para evitar problemas, de pacientes que se quejan por dolor u otro síntoma.
- Se acordó por razones de quienes realizan visita médica, en algunos casos son tres médicos, que se incremente en una dosis la cantidad de medicamentos despachada para 24 horas, con el fin de no entorpecer el tratamiento de los pacientes, caso contrario debe aparecer la dosis extra, y se tomara como devolución.
- En el caso de pacientes que tengan el mismo medicamentos y cuyas dosis puedan obtenerse de un mismo vial o ampolla, debe Farmacia indicar que el vial o ampolla es compartida por ciertos pacientes.
- Las ampollas abiertas por asunto de estabilidad y esterilidad del producto debe ser descartadas después de 24 horas.

- El personal de enfermería debe colaborar con el departamento de farmacia en cuanto a:

Si se da un ingreso NOTIFICAR el mismo, e indicar el medicamento prescrito, para que farmacia proceda a su preparación y enfermería deberá llegar al departamento de farmacia para retirar el tratamiento y proceder a cumplir la orden médica. A excepción del servicio de Emergencia.

ANEXO 2

HOSPITAL RURAL INTEGRADO DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS
FARMACIA INTERNA
EVALUACIÓN DE LA UNIDOSIS

ENCUESTA AL PERSONAL DE SALUD

En base a su experiencia con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, responda marcando con una "X" la alternativa que corresponde a cada enunciado.

1. Con el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, la medicación de los pacientes hospitalizados es?

En dosis correctas

Según cantidades prescritas

En dosis incorrecta

2. Tomando en cuenta el total del personal de enfermería que esta a cargo del servicio, cree que se ha facilitado las funciones de enfermería destinadas al paciente?

Reduce el tiempo que ocupa en la preparación y control de los medicamentos

Tiene problemas de stock, de abastecimiento Y de almacenamiento de medicamentos

Aumenta el tiempo de trabajo

3. Según sea su profesión marque la característica que piense que es la correcta de acuerdo a los beneficios en la atención a los pacientes hospitalizados debido a que con el sistema unidosis se ha visto aumentada la relación del equipo interdisciplinario de salud (médico – enfermera – químico farmacéutico)?

Personal médico

- Puede estar seguro de que la administración de los medicamentos concuerda con la prescripción.
- Puede estar seguro de que lo prescrito va a ser administrado a la hora precisa.
- Aprovecha mejor el tiempo en realizar un diagnóstico más exacto y en otras tareas propias a su profesión, al no tener que hacer prescripciones a diario, para un mismo tratamiento.

Personal de enfermería

- Se encuentra apoyada en el equipo asistencial y tiene de cerca a quién consultar sus dudas relacionadas con los medicamentos.
- Puede estar segura de que la medicación necesaria para cada paciente la tendrá a la hora justa.
- Incrementa el prestigio asistencial.

4. Se ha tenido una mejor atención y seguimiento en cuanto al tratamiento de los pacientes hospitalizados, cumpliendo con las dietas, horario de administración, dosis correcta, etc.?

Si

No

ANEXO 3

HOSPITAL RURAL INTEGRADO DE FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS
FARMACIA INTERNA
EVALUACIÓN DE LA UNIDOSIS

ENCUESTA A PACIENTES HOSPITALIZADOS

Responda marcando con una "X" la alternativa correcta correspondiente a las preguntas que a continuación se le hacen respecto a la atención hospitalaria que se le brinda.

1. Le cumplen diariamente con la administración de los medicamentos que se le prescribieron (recetaron)?

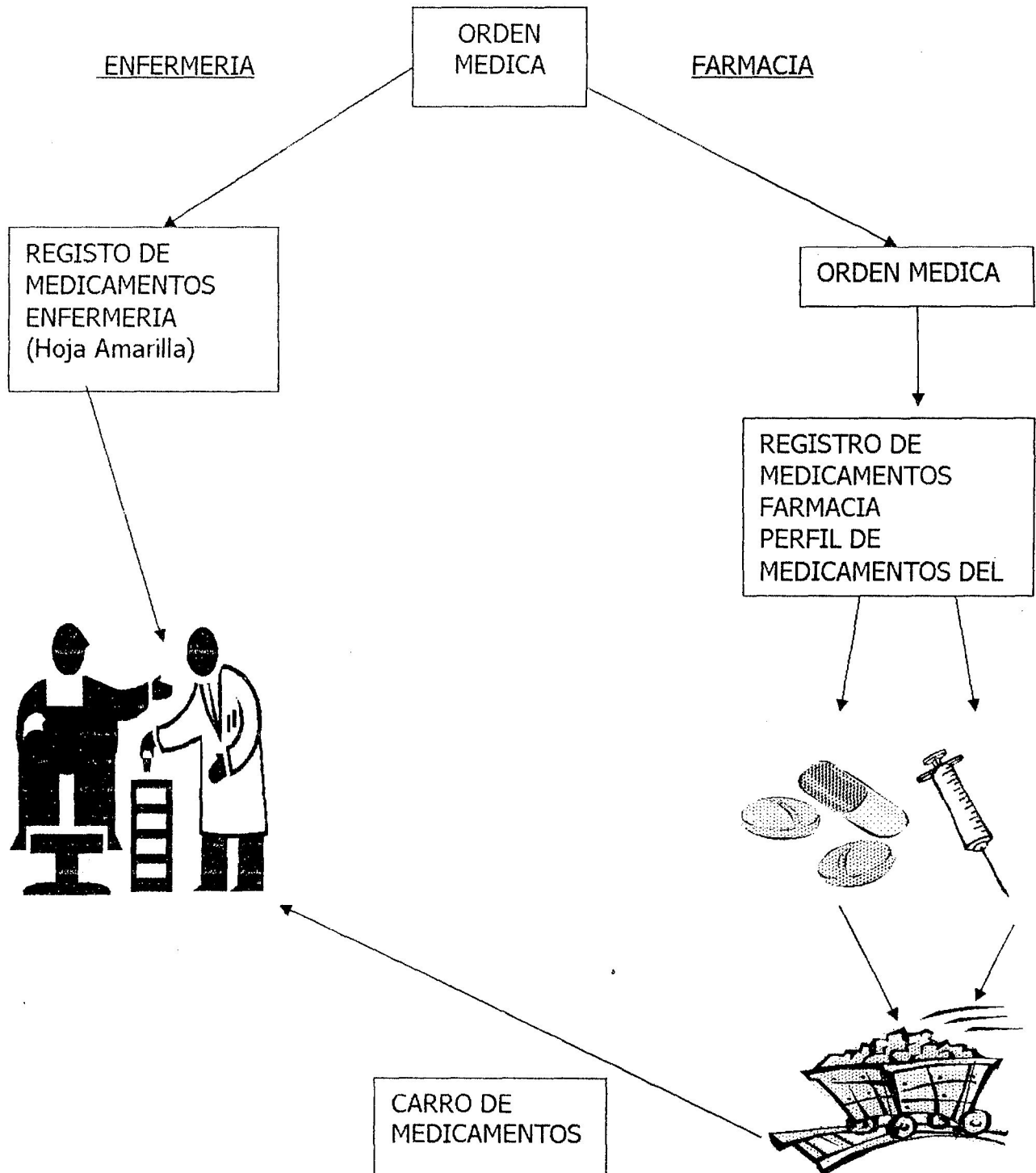
Si No

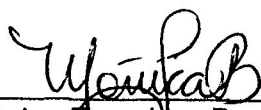
2. Al administrarle el medicamento ¿siente el alivio necesario?

Si No

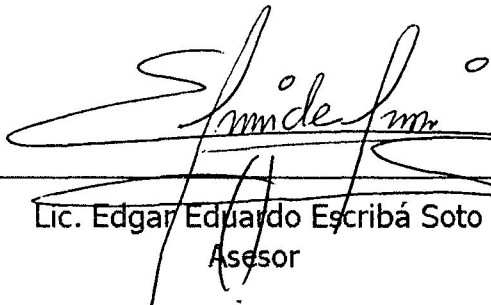
ANEXO 4

SISTEMA DE DISTRIBUCION DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA

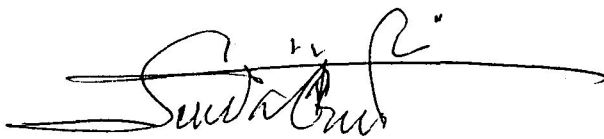




Br. Mónica Francisca Barrientos Leal
Autora



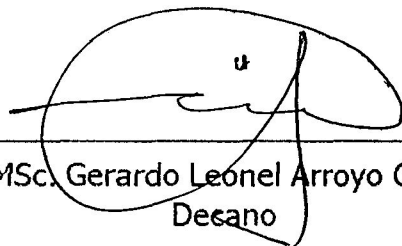
Lic. Edgar Eduardo Escribá Soto
Asesor



MSc. Luis Hugo Santa Cruz Cruz
Co-asesor



Licda. Lillian Raquel Irving Antillón
Directora



MSc. Gerardo Leonel Arroyo Catalán
Decano