

**ESTUDIO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIAS
(HOSPITAL CENTRO MÉDICO MILITAR)**

UNIVERSIDAD DEL VALLE DE GUATEMALA

Facultad de Ciencias y Humanidades

Departamento de Química Farmacéutica

**ESTUDIO DE UN SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN
DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIAS
(HOSPITAL CENTRO MÉDICO MILITAR)**

WENDY MACAL MÉNDEZ

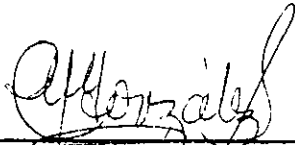
Trabajo de graduación presentado
para optar al grado académico de
Licenciatura en Química Farmacéutica



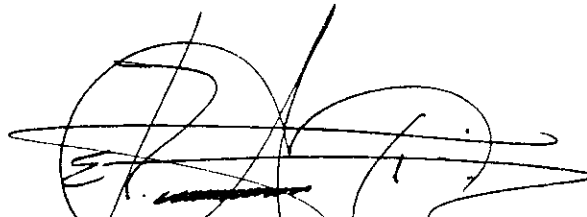
Guatemala

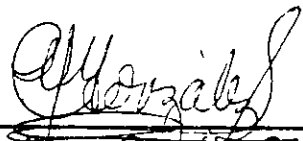
1998

Vo. Bo. :

(f) 
Licenciada Ileana González Solares
Asesor

Tribunal:

(f) 
Licenciado Eliego Rolando López G.
Director Departamento de Química Farmacéutica
Universidad del Valle de Guatemala

(f) 
Licenciada Ileana González Solares
Jefe Departamento de Farmacia
Hospital Centro Médico Militar

(f) 
Licenciada Ligia Sarcario de Abascal
Jefe Departamento de Farmacia
Hospital Nuestra Señora del Pilar

Fecha de aprobación: 27 de Octubre de 1998.

TESIS QUE DEDICO

A Dios y a la Virgen de Guadalupe,

A mis padres: Luis Alfredo Macal G.
Alicia Méndez de Macal

A mis hermanos: Tanya, Bianka, Juan
Alfredo y Cromwell

A mi esposo: Jorge René García Sandoval

A mi hijo: Luis René García Macal

A mis abuelitos: César Augusto Méndez
† Elvira Méndez de Méndez
† Trinidad González de Macal

A mi segunda familia: O. René García
Letty de García
e hijo

A mis tíos y primos

A mis amigos, en especial a Lucy,
Paola Michelle, Ana Lucía, Corina,
Karlamaría, Ingrid y Gilmar

A mis profesores, especialmente al
Licenciado Rolando López

Al personal médico,
enfermería y farmacéuticos del
Hospital Centro Médico Militar

CONTENIDO

	Páginas
Resumen	
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO CONCEPTUAL	3
A. Antecedentes	3
B. Justificación	7
C. Planteamiento del Problema	8
D. Alcances y límites	9
III. MARCO TEÒRICO	10
IV. MARCO METODOLÒGICO	24
A. Objetivos	24
B. Hipòtesis	24
C. Variables	25
D. Población	25
E. Muestra	25
F. Instrumentos	25
G. Diseño de Investigación	25
H. Anàlisis Estadístico	29
V. MARCO OPERATIVO	30
A. Recabación y Tratamiento de Datos	30
B. Recursos	30
1. Humanos	30
2. Institucionales	30
3. Materiales	30
VI. RESULTADOS	31
VII. DISCUSIÒN DE RESULTADOS	47
VIII. CONCLUSIONES	54
IX. RECOMENDACIONES	57
X. BIBLIOGRAFIA	58
XI. ANEXOS	60

RESUMEN

El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria ha reflejado importantes ventajas para el paciente, la institución y los recursos profesionales, de aquí surge la importancia y la necesidad de demostrar la calidad de servicio que se presta en el Hospital Centro Médico Militar.

El Hospital Centro Médico Militar ha sido diseñado para una capacidad de 465 camas aproximadamente, presta atención a pacientes ambulatorios y hospitalizados. El Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria comenzó a funcionar en el año de 1994.

El objetivo de este estudio descriptivo es evaluar el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los servicios de Maternidad, Pediatría, Monja Blanca, Cirugía de Señoras, Cirugía de Hombres A, Cirugía de Hombres B, Traumatología, Infectología, Medicinas de Hombres B, Medicinas de Hombres A , Medicina de Señoras e Intensivo, a través de un método observacional.

El período de investigación comprende 50 días, siendo los parámetros a analizar los errores de medicación por parte del: I. Personal de enfermería, II. Personal médico y III. Químico farmacéutico y así reafirmar la importancia como los beneficios de éste en las áreas de cuidado al paciente.

Los resultados fueron expresados en términos de porcentajes para cada servicio y en forma general, detectándose en el período evaluado un total de 158 errores de medicación por parte del personal de enfermería siendo éstos las indicaciones sin tarjetas, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, tarjetas con indicaciones repetidas, traslado de cama y habitación sin cambio en la tarjeta, errores de clasificación. Por parte del personal médico 10 errores clasificados como: nomenclatura incorrecta, vía de administración incorrecta o inadecuada, dosificación inadecuada e incompatibilidad terapéutica. Por parte del químico farmacéutico se clasificaron errores de medicación como: despacho de medicamentos en vía de administración incorrecta o inadecuada, despacho de medicamento incorrecto, así como beneficios de éste: seguimiento diario y análisis de cada aplicación medicamentosa.

El estudio demostró que el sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria permite que el farmacéutico fortalezca su rol como asesor y vigilante desde el acto de prescripción hasta la administración del medicamento al paciente, para enfatizar en todas sus fases la excelencia en el servicio suministrado.

I. INTRODUCCIÓN

El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria se basa fundamentalmente en que el farmacéutico recibe la receta original del médico o una copia. Esta contiene todos los datos del paciente y medicamentos que deben administrarse, por lo cual procede a enviar el producto solicitado a la hora o veinticuatro horas antes de la administración. La medicación ordenada al paciente, es enviada en una forma moderna de presentación: LA DOSIS UNITARIA. El concepto fundamental de esta presentación es que el medicamento viene dispuesto para su aplicación directamente desde el envase, y su contenido está identificado hasta el momento de su administración.

Es un método coordinado por farmacia para dispensar y controlar los medicamentos en las unidades organizadas de atención de salud. Dicho de otra manera, el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria es un sistema - control mediante el cual se dispensa a cada paciente hospitalizado, la dosis prescrita por el médico bajo acondicionamiento de dosis unitaria. O bien puede definirse como un sistema de distribución de medicamentos que tiene como misión suministrar a las unidades de enfermería del hospital, justamente antes de la hora de administración o tantas veces como se programe una cantidad de medicamento suficiente para una dosis, bajo acondicionamiento de dosis unitaria.

Garantizar calidad en cualquier servicio que se realiza es fundamental para conseguir el bienestar individual y colectivo. La necesidad de establecer programas de garantía de calidad con el fin de proporcionar la asistencia óptima al paciente está universalmente reconocida y tiene como objetivo garantizar la atención sanitaria mediante la detección de problemas, su evaluación y estudio y la incorporación de medidas que permitan mejorarla. El presente trabajo evaluó el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital Centro Médico Militar.

Aunque este sistema resulta más efectivo, seguro y eficaz que el sistema tradicional debido a su complejidad y a las múltiples variables que influyen, es conveniente desarrollar sistemas de autoevaluación para garantizar la calidad asistencial que proporciona el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU).

II. MARCO CONCEPTUAL

A. ANTECEDENTES

A continuación se citan los estudios realizados sobre el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria, reportados en diferentes fuentes bibliográficas:

En 1940, Mery Chlebick, publicó un artículo en el que describe un sistema en el cual se prepara la medicación individualizada para cada paciente hospitalizado (1).

En 1958, Heards, en Estados Unidos, describió y revisó un planteamiento en donde los farmacéuticos recibían una copia de las ordenes médicas, para preparar la medicación de cada paciente hospitalizado (1).

En 1959, The American Society of Hospital Pharmacists (A.S.H.P.) publicó un artículo donde se incluyen recomendaciones para la preparación, administración y formas de medicación, denominado, Propósitos y Normas de Seguridad Hospitalaria En Procesos De Medicación (1).

En 1961, las filosofías de Heller y Frank fueron publicadas y sobresalieron por presentar dos de los primeros estudios detallados en el que se considera el análisis de costo - beneficio y tiempo de S.D.D.U, para llevar a cabo dicho plan (1).

En 1962 Baber y Mc Cornell, de la Universidad de Florida, publicaron un estudio acerca de los errores de medicación, enfocándose en la validación de los métodos que se pueden utilizar para localizarlos (1).

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.D.U (1).

En 1964, La U.S.P. Public Health -Service financió un proyecto en la Universidad de Arkansas, dirigido por Kenneth Barber, para determinar si la expansión del S.D.D.U. a todo el hospital podría producir cambios significativos en los porcentajes de error de la medicación, llegándose a confirmar por los resultados obtenidos (1).

En 1966, Black y Tester, de la Universidad de Iowa, continuaron el estudio del S.D.D.U. en forma de farmacia satélite (concepto introducido por Simpson y Carner, en el Memorial Hospital de Long Beach, California). Los defensores del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria observaron la necesidad del Químico Farmacéutico en los servicios clínicos, dándole la función de "consultor", papel que fue aceptado por médicos y enfermeras (1).

En 1968, la Universidad de Kentucky, en Estados Unidos, fue la primera en enseñar y poner en práctica en un Hospital el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria (S.D.D.U.), esto demostró mayor control en todas las variables del sistema (1).

En 1970, la Ohio State University Hospital evaluó el concepto de farmacia - control dentro de la administración de medicamentos y enfocó que los errores de medicación y la ineficiencia se localizan en la transferencia de

la medicación de un departamento a otro, y que ésto puede llegar a solucionarse. En Seattle, en el Providence Hospital, Beste, llevó a cabo la evaluación del sistema de Ohio, concluye que la ventaja de éste, consistió en la reducción del tiempo empleado por el personal de enfermería en la preparación de la medicación (1).

En 1971, The Joint Commission on Accreditation of Hospital (J.C.A.H.), enfocó a la dosis unitaria como el sistema de distribución de medicamentos recomendado para los hospitales. Bruce Schnell, de la Universidad de Saskatchewan, fue el que promovió el S.D.D.U. en Canadá (1).

En 1972, la Oficina General de la Contabilidad del gobierno federal de los Estados Unidos de América estableció que el sistema de dosis unitaria es más económico y seguro en la distribución institucional de medicamentos (2).

En 1988, el estudiante Sosa B., de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en un estudio determinó que urge crear mecanismos de control de los medicamentos distribuidos dentro de los hospitales nacionales de Guatemala, para lo cual llevó a cabo un control del 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 instaló en dichos servicios el sistema de dosis unitaria de estos antibióticos, comprobando que se reducía considerablemente el consumo de medicamentos al usar un sistema de distribución por dosis unitaria (3).

En 1988, Arana, C.J. y Yépez de Pardi N. publicaron un artículo sobre la evaluación de la efectividad de un sistema de distribución en dosis unitaria comparándolo con el tradicional, de lo que resultó que con el sistema tradicional se enviaron al servicio 246 medicamentos y con la unidosis 147, además demostraron un ahorro del costo y del trabajo para el departamento de enfermería (4).

En 1988, Jove N y col. pusieron en funcionamiento un sistema de distribución por dosis unitaria por ocho semanas en el Hospital General Miguel Pérez Carreño, concluyen que los sistemas modernos de distribución que operan bajo estricto control farmacéutico dentro del hospital, disminuyen costos, permiten una vigilancia apropiada y en suma mejoran la atención al paciente (5).

En 1989, Castillo D. Yaritza aplicó por primera vez el Sistema de Dosis Unitaria en el Hospital Universitario de Caracas (6).

En 1990, 1991 y 1992, se instauró el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los siguientes hospitales de Guatemala: Hospital Roosevelt de Guatemala, Hospital General San Juan de Dios, Hospital Nacional de Sololá; Hospital Nuestra Señora del Pilar. (Pérez, R. Comunicación verbal).

En 1993, en el Hospital Nacional Regional de Escuintla se instauró el sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en los servicios de Medicina de Mujeres y Medicina de Hombres. Las primeras gestiones

realizadas para su funcionamiento fueron iniciadas por un estudiante de EPS de la carrera de Química Farmacéutica del período de julio - diciembre de 1992, instaurándose dicho sistema en junio de 1994 en el servicio de Medicina (7).

En 1997, en el Hospital Bella Aurora se instauró el sistema de distribución de medicamentos de dosis unitaria en el área de Geriatria. (Pérez, R. Comunicación verbal).

En 1997 se publicaron los artículos en la revista O.F.I.L., Evaluación de la calidad de un sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en los servicios de Farmacia y Geriatria del Hospital San Jorge, Zaragoza, España y Evaluación del Sistema Dosis Sanitaria en el Hospital Universitario de Caracas (8).

Los estudios sobre el Sistema de Distribución de Dosis Unitaria continúan a lo largo de los años, el trabajo se centra en aumentar la calidad, la eficacia y el componente clínico dentro del mejoramiento del S.D.D.U. Hoy es aceptado como el sistema de distribución de medicamentos que ofrece mayor seguridad, control y eficacia, a la hora de administrar los fármacos.

B. JUSTIFICACIÓN

A partir de la década de los 50, comenzaron a aparecer trabajos donde se manifiesta la necesidad de transformar los sistemas tradicionales de stock en planta en sistemas de distribución de medicamentos en dosis unitaria.

Es conveniente desarrollar sistemas de autoevaluación para garantizar la calidad asistencial que proporciona un determinado Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria (SDMDU). Con el desarrollo del presente trabajo, se demostró la calidad de servicio que se presta en los diferentes servicios del Hospital Centro Médico Militar, que reflejan importantes ventajas para el paciente, la institución y los recursos profesionales.

C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Si se considera, la importancia de garantizar la asistencia óptima al paciente, el presente trabajo de investigación permitirá evaluar la eficacia de la distribución de los medicamentos en dosis unitaria en los diferentes servicios del Hospital Centro Médico Militar, para detectar fallas y establecer las medidas que permitan mejorarlo. Además demostrar que el Servicio de Farmacia tiene un papel relevante en lo que respecta a la distribución de los medicamentos, aunque no es el único responsable de dicho servicio pues existen otras instancias y personas con las que se comparte dicha responsabilidad. La farmacia en función de la distribución de medicamentos se relaciona con la Dirección, Administración del Hospital y en su trabajo con el médico y enfermera, el Farmacéutico desarrolla por lo tanto un rol importante como asesor y vigilante desde el acto de prescripción hasta la administración del medicamento al paciente, enfatizando en todas sus fases la excelencia en el servicio suministrado.

D. ALCANCES Y LIMITES

El presente trabajo de investigación pretende generar información útil en el Hospital Centro Médico Militar, para mostrar la calidad de servicio que se está prestando al paciente en la distribución de medicamentos en dosis unitaria en los diferentes servicios.

Entre las limitaciones para la realización del mismo, estaría la falta de colaboración por parte del personal Médico, Enfermería y Químico Farmacéutico del Hospital Centro Médico Militar.

III. MARCO TEÓRICO

SISTEMAS DE DISTRIBUCIÓN:

La distribución de los medicamentos se inicia con la PRESCRIPCIÓN, cuya acción recae específicamente en el médico, de acuerdo con el procedimiento, el cual se debe revisar. La prescripción es una orden médica dada por escrito y que contiene el nombre y la cantidad de uno o varios medicamentos para su dispensación, con instrucciones al personal de enfermería para su adecuada administración.

PARTES DE LA PRESCRIPCIÓN:

1. Requisitos esenciales identificación.

- a. El medicamento debe identificarse con el nombre, dosis y forma farmacéutica.
- b. El paciente con nombre y número de registro médico.
- c. El médico con el nombre, firma legible y su sello con número de colegiado.

2. Instrucciones para organizar el plan terapéutico

- a. Vía de administración.
- b. Frecuencia.
- c. Duración, señalar fecha y hora de la primera dosis.
- d. Cambios: suspender, ratificar o variar.

La DISPENSACIÓN, es una función que casi con exclusividad tiene el Farmacéutico que la realizará personalmente. Se puede afirmar que cada institución hospitalaria tiene un sistema peculiar de dispensar medicamentos y que está condicionado a sus especiales circunstancias, sin embargo en forma general los Sistemas de Distribución de Medicamentos se pueden agrupar en dos sistemas:

A. SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO EN PLANTA

Dicho sistema se practica a su vez en dos maneras:

1. TOTAL ALMACENAMIENTO DE LOS MEDICAMENTOS EN LOS SERVICIOS DE ENFERMERIA.

Por este método la Farmacia provee los medicamentos que la enfermera solicita para sustituir los que han sido utilizados y que ella almacena en la planta.

2. PRESCRIPCIÓN INDIVIDUALIZADA

La enfermera envía la receta original o su copia directa a la farmacia y en ella se le dispensa la medicación de cada enfermo para varios días. Existen muchas variantes y a veces combinaciones de ambos métodos. En estos sistemas llamados generalmente tradicionales, es evidente que la responsabilidad y el trabajo de Distribución de medicamentos recae en la enfermera, la distribución es exclusiva del Farmacéutico, que debe realizarla personalmente.

Respecto al personal de enfermería, se sabe que en los sistemas tradicionales se dedica entre un 15% y un 25% de su jornada de trabajo en actividades relacionadas con la medicación. Dicho personal está encargado de muchos menesteres y tiene un gran número de responsabilidades en relación con los medicamentos, de los cuales la mayoría no deberían estar a su cargo como:

- Transcripción de ordenes médicas: al ser transcrita por enfermería legalmente deja de ser una receta, pueden haber equivocaciones en la transcripción y dar a los pacientes medicamentos equivocados, omitirse datos de la receta original.
- Ordenar la medicación a farmacia.
- Mantener y revisar sus existencias de sala.
- Preparar las dosis para administrar.
- Establecer pautas de administración.
- Administrar y registrar las dosis.

DESVENTAJAS DE LOS SISTEMAS TRADICIONALES

- * La incorrecta asignación de las responsabilidades y trabajos en el hospital, lo que conduce al uso irracional del tiempo del personal de enfermería con el de farmacia.
- * Alto grado de incidencia de errores en la medicación.
- * Alto porcentaje de pérdidas de medicamentos.

Este último punto básico de crítica a los sistemas tradicionales se refieren al gran porcentaje de medicación que se pierde desde que el Farmacéutico ha dispensado los medicamentos hasta su administración al enfermo. Las principales consecuencias a las que se achacan las pérdidas son:

- Deterioros.
- Apropiaciones indebidas.
- Devoluciones de medicamentos no utilizados.

B. DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIA

Sistema que actualmente se considera el mejor, consiste en dispensar, a partir de la interpretación de la orden médica por parte del Farmacéutico, las dosis de medicamentos necesarias para cada paciente, previamente preparadas para que cubran un período determinado de tiempo.

CIRCUITO

MEDICO	PRESCRIPCIÓN ORDEN MÉDICA
Enfermera	Transcripción a la hoja de administración de medicamentos.
Farmacéutico	Transcripción del perfil farmacoterapéutico. Preparación de la medicación por enfermo. Dispensación de las Unidades de Enfermería.
Enfermera	Administración de la medicación al paciente.

FUNCIONAMIENTO

El circuito se inicia con la prescripción médica, que consta de original y una copia. Copia que recibirá el Servicio de Farmacia y con ella confeccionará la hoja farmacoterapéutica. Hoja donde se registra toda la medicación que toma un paciente desde que ingresa hasta que es dado de alta.

Es a partir del perfil farmacoterapéutico que el auxiliar de farmacia, prepara la medicación de forma individual y para cada paciente en los cajetines destinados al efecto.

Paralelamente a ello la enfermera transcribe la orden médica a su hoja de control de administración de medicamentos, donde anota la medicación que debe tomar el paciente.

Una vez el auxiliar ha preparado la medicación, el Farmacéutico responsable valida la preparación del mismo para su envío a la Unidad. Cuando la medicación llega a la unidad se coloca en el carro específico y desde allí y a las horas de administración la enfermera procede a la administración de los fármacos.

El sistema ofrece al Farmacéutico la oportunidad de intervenir en la farmacoterapia. Al recibir la orden médica puede comentar con el médico o la enfermera cualquier incidente sobre la medicación prescrita.

En la actualidad existen programas informáticos, que agilizan la parte mecánica del sistema, incluso pueden ofrecer información suplementaria

sobre interacciones, incompatibilidades, dosificaciones máximas, formas de administración, etc., lo cual representa grandes avances en la calidad asistencial.

OBJETIVOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIA

1. DISMINUIR ERRORES DE MEDICACIÓN

Los errores habituales, detectados con el sistema tradicional de distribución de medicamentos son: pautas incorrectas en la órdenes médicas (falta de dosis, frecuencia y vía de administración), transcripción incorrecta de la orden médica al libro de enfermería o a la petición de farmacia en cuanto a fármaco, dosis, frecuencia de administración, vía, etc.

Con el nuevo sistema de administración por dosis unitaria se pueden producir algunos de estos errores, pero con dos particularidades, disminuyen en gran parte, ya que hay un doble seguimiento de la prescripción, el de la enfermera y el del servicio de farmacia, además la comunicación por parte del técnico de farmacia al Farmacéutico acerca de las devoluciones de medicamentos.

2. RACIONALIZAR LA DISTRIBUCIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE LOS MEDICAMENTOS.

Facilitar al personal de enfermería la dispensación de medicamentos, al encontrarse éstos ordenados y dispuestos para cada paciente y a punto de ser administrados. Por ello es importante que el técnico de farmacia, en caso

de prescribirse dosis fraccionadas o pediátricas, asociaciones de dos medicamentos, etc, facilite la disponibilidad de los medicamentos. Con ésto se pueden evitar posibles confusiones de enfermería y que el fraccionamiento de dosis se tenga que realizar en la sala.

3. AUMENTAR EL CONTROL DE LOS MEDICAMENTOS

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 riesgos de efectos secundarios, forma idónea de administrar los medicamentos, incumplimiento de la pauta prescrita, etc. Los datos que se obtienen, a través de este sistema de distribución, permite elaborar estudios de utilización y consumo de fármacos y tratar de corregir las desviaciones en la prescripción.

4. DISMINUIR COSTOS DE MEDICACIÓN

Al dispensar sólo las dosis necesarias para los tratamientos, disminuyen los costos de medicación, esto evita el gasto innecesario que conlleva las dosis que no son utilizadas. En este punto el técnico de farmacia participa directamente en la recuperación de la medicación.

5. AUMENTAR LA SEGURIDAD DEL PACIENTE

Este es un objetivo que es consecuencia de los anteriores, ya que si racionalizamos la terapéutica, reducimos errores, racionalizamos la

distribución y aumentamos el control de los medicamentos, indudablemente estamos aumentando la seguridad del paciente.

ENVASADO DE MEDICAMENTOS EN DOSIS UNITARIAS

El envasado de medicamentos en dosis unitarias tiene que atenerse a unos criterios, derivándose en ello toda una serie de beneficios algunos de los cuales se citarán:

CONDICIONES

1. Que tenga una cantidad estándar de una forma de dosificación, es decir la disposición externa que la farmacia o laboratorio da a los principios activos para que puedan ser administrados: ampollas, supositorios, jarabes, comprimidos.
2. Estar claramente identificados para poder leerse el nombre genérico, dosis, lote, caducidad y vía de administración.
3. Proteger el contenido y por tanto la estabilidad del medicamento.
4. Poseer una forma normalizada o al menos compacta.
5. Permitir administrar su contenido al enfermo directamente desde el envase.
6. No encarecer excesivamente el costo del medicamento.

VENTAJAS

1. El medicamento está identificado hasta su administración.
2. Supone una conservación más higiénica del medicamento.
3. Se reducen al mínimo roturas y sobrantes.

4. El medicamento está dispuesto para su administración, de forma cómoda y sin necesidad de transferencias ni cálculos.

La Asociación Americana de Farmacéuticos de Hospital (ASHP) define los empaques utilizados en sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria, de la siguiente manera:

- **EMPAQUE ÚNICO:** Es aquel que contiene una forma farmacéutica dosificada, ejemplo: una tableta, 5 ml de líquido, etc.
- **EMPAQUE EN DOSIS UNITARIA:** Es aquel que contiene una dosis del medicamento, ordenada para un paciente en particular.

EQUIPO NECESARIO

CARRO DE MEDICACIÓN: Estará en la unidad de enfermería y llevará los cajetines destinados a contener la medicación para cada enfermo durante 24 horas. Los cajetines irán rotulados con el nombre del paciente, sala y número de cama. Es imprescindible que cuando se produzca un cambio en el número de cama, se proceda al correspondiente cambio del cajetín en el carro de medicación, así como a la rectificación del número de cama en la etiqueta de identificación del paciente.

BOTIQUÍN: El botiquín estará formado por un conjunto de cajetines que contienen aquella medicación de urgencia o que en un momento determinado, por ser imprevisible de antemano, pueda ser necesaria. Cada cajetín del botiquín se identificará con el nombre y dosis del medicamento. Estarán dispuestos por orden alfabético. El contenido del botiquín se fijará

previamente con el equipo médico y de enfermería, de acuerdo con las peculiaridades de cada sala.

STOCK: El stock se compone de todo aquel material y productos que habitualmente se utilizan en la sala (soluciones parenterales masivas, material de curación, enemas, etc.) La cantidad de cada componente del stock se determina previamente con enfermería para cubrir las necesidades de una semana.

La revisión del consumo de stock, para su posterior reposición, la efectuará un técnico de farmacia, conjuntamente con la supervisora de sala un día a la semana, que previamente se habrá establecido, siempre el mismo, salvo que sea festivo, entonces se procederá un día antes o después. En la unidad de enfermería se dispondrá de la lista del contenido del stock, así como del número de unidades de cada componente. El stock procedente de farmacia se recibirá el mismo día de la revisión.

ORDENES MÉDICAS: Se utilizarán las recetas estandarizadas en el hospital, la cual se enviará la original a farmacia, registro de medicamentos con la copia en el servicio para que sea archivada en el expediente del paciente.

CAJETIN DE FARMACIA: En la unidad de enfermería habrá un cajetín rotulado Farmacia, en él depositarán ordenes médicas, ingresos, egresos, traslados, etc.

HOJAS DE RETORNO DE MEDICACIÓN: Es un impreso de comunicación de enfermería a farmacia, el que se indique el o los medicamentos no administrados al paciente y las causas que justifican tal devolución.

PAUTAS PARA ESTABLECER SISTEMA DE DISPENSACION DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA

Los sistemas de dispensación tradicionales usados en la atención de pacientes hospitalizados, se caracterizan porque la farmacia sólo realiza un "despacho" más que una dispensación. El farmacéutico se limita a la entrega de los medicamentos, con trámite similar al que realiza el almacén, sin que exista mayor conocimiento del paciente que utilizará los medicamentos, como tampoco un seguimiento del cumplimiento de la farmacoterapia, haciendo que el personal de enfermería asuma involuntariamente el principal papel en la dispensación, debiendo preocuparse del almacenamiento, conservación, preparación y utilización de los medicamentos. De esta forma dichos sistemas, no ofrecen seguridad, además ocupan tiempo de la enfermera en el manejo de medicamentos que debiera estar al cuidado del paciente, mientras que el farmacéutico ocupa parte de su jornada en la revisión de los medicamentos acumulados en las unidades de enfermería, la mayoría de los cuales deben eliminarse por caducidad, mal estado de conservación, etc.

BENEFICIOS DEL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE MEDICAMENTOS POR DOSIS UNITARIA

1. Reducción de errores de prescripción, dispensación y administración de medicamentos.
2. Considerable ahorro de tiempo para la enfermera.
3. Facturación real de los gastos de medicación.
4. Eliminación de los botiquines de planta y reducción de los niveles de almacenamiento en Farmacia.
5. Optimización del control de las apropiaciones indebidas de los medicamentos en el hospital.
6. Optimización en el control de la utilización de los medicamentos en el hospital.
7. Su operabilidad es simple y económica si se compara con los sistemas tradicionales.

BENEFICIOS DERIVADOS DE LA MEJOR UTILIZACIÓN DEL PERSONAL FARMACÉUTICO

1. Mutua supervisión con el personal médico y de enfermería en lo concerniente a medicación.
2. Monitorización farmacéutica de los pacientes por preparación del Perfil farmacoterapéutico.
3. Mayor accesibilidad del Farmacéutico al personal Médico y de Enfermería y a las informaciones que sobre los medicamentos le pueden procurar.

4. El personal del servicio de Farmacia encuentra una mayor satisfacción en su trabajo.

Para el HOSPITAL supone, un mayor prestigio y mayor control en el adecuado uso y en el gasto de los medicamentos.

Para el MEDICO, una seguridad de que sus órdenes Farmacoterapéuticas serán con efectividad.

Para la ENFERMERA, liberación de una parte de su trabajo actual que no es específicamente suyo, lo que le permitirá lograr un mejor desempeño y mayor dedicación al enfermo.

Para el PACIENTE, la calidad de la asistencia que recibirá en la institución sanitaria será de más alto nivel.

DESVENTAJAS

1. Costo de inversión en equipo, carros de dispensación, instrumental para reenvasar.
2. Reenvasado de los medicamentos, ya que la industria farmacéutica no provee en forma regular los medicamentos en empaque de Unidosis.
3. Requerimiento de personal en farmacia, farmacéuticos y auxiliares.
4. Aumento de trabajo para farmacia.
5. Se pueden producir fricciones entre los miembros del equipo asistencial por incomprensión del nuevo sistema.

Es necesario hacer notar que la inversión en equipos y el costo del incremento del personal para farmacia, se amortizan durante el manejo del sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria.

NOTA: Todas las ventajas citadas pueden convertirse en inconvenientes, si no existe una buena COMUNICACIÓN entre los diferentes componentes del equipo asistencial.

Una orden médica sin identificar, falta de comunicación de un traslado o el envío de un medicamento por otra vía distinta a la ordenada, puede hacer perder la eficacia, rapidez y seguridad del sistema.

IV. MARCO METODOLÓGICO

A. OBJETIVOS

- Evaluar la eficacia del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria a través del estudio descriptivo y análisis de los registros: chequeo diario de suministro de medicamentos y órdenes médicas (copias), que realiza el Farmacéutico en el Hospital Centro Médico Militar.
- Demostrar la necesidad de la presencia del Farmacéutico que se ha constituido desde sus inicios en esta área como un recurso profesional valioso para el hospital y el paciente mismo.
- Generar información actualizada del control del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitaria en el Hospital Centro Médico Militar.

B. HIPOTESIS

El sistema de distribución de medicamentos por dosis unitaria en el Hospital Centro Médico Militar garantiza eficacia, calidad, seguridad y atención adecuada al paciente, mediante la detección de problemas, como lo son los errores de medicación por parte del personal de enfermería, errores de medicación por parte del personal médico y además reafirman la importancia del farmacéutico como asesor y vigilante desde el acto de prescripción hasta la administración del medicamento al paciente, lo cual enfatiza en todas sus fases la excelencia en el servicio suministrado.

C. VARIABLES

Variable dependiente: Pacientes que son atendidos en los diferentes servicios que presta el Hospital Centro Médico Militar.

Variable independiente: Evaluación del Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria en el Hospital Centro Médico Militar.

D. POBLACIÓN

Hospital Centro Médico Militar, donde la distribución de medicamentos se lleva a cabo por medio de dosis unitaria.

E. MUESTRA

Pacientes hospitalizados en los diferentes servicios del Hospital Centro Médico Militar, en donde la distribución de medicamentos se lleva a cabo por dosis unitaria.

F. INSTRUMENTOS

El instrumento de evaluación que se utilizó para la realización de este trabajo de investigación fue a través del método observacional, en el cual se evaluó la distribución de medicamentos por medio de dosis unitaria.

G. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

Este estudio descriptivo comprendió la clasificación y cuantificación de ERRORES DE MEDICACIÓN para un período de 50 días, en los servicios del Hospital Centro Médico Militar en donde se opera el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, a través del método observacional. Los parámetros utilizados para la evaluación de la eficacia del Sistema de

Distribución por Dosis Unitaria en cada servicio que presta el Hospital Centro Médico Militar han sido divididos en tres grupos distintos:

1. ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA.

Los errores de medicación por parte del personal de enfermería (auxiliares y profesionales) están basados en la transcripción que realiza la enfermera desde la orden médica hacia las tarjetas de medicación, cuya función es servir de guía para la preparación de la bandeja de tratamientos y posterior administración de los medicamentos a los pacientes hospitalizados.

Esta evaluación implica la revisión de los formatos llevados por cada Farmacéutico para el registro diario de entrega de medicamentos en Dosis Unitaria y chequeo de tarjetas de medicación.

Dicho formato identifica la fecha, servicio médico, hora, nombre del farmacéutico encargado y nombre de la enfermera coordinadora.

Los errores de medicación se clasifican como:

- a) Indicaciones sin tarjetas, que consisten en la no realización de la tarjeta de medicación.
- b) Errores de clasificación, que consisten en la transcripción errónea ya sea de la cantidad del medicamento prescrita por el médico o de las unidades de medidas correspondientes.

- c) Errores en frecuencia de administración, que consisten en la transcripción errónea del lapso y horas correspondientes para la administración del medicamento.
- d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos, que consisten en mantener vigente una prescripción médica desactualizada.
- e) Tarjetas con indicaciones repetidas, que consisten en la realización de tarjetas idénticas para un tipo de medicamento y para el mismo paciente.
- f) Revisión de firmas de la persona que recibe el medicamento y hora en que es recibido.
- g) Otros de menor incidencia incluyen: Existencia de tarjetas de pacientes egresados, existencia de tarjetas de medicamentos no indicados, traslado de cama y habitación sin cambio en la tarjeta.

El registro de cada uno de los errores de medicación menciona al paciente involucrado y su ubicación respectiva (habitación, número de cama, y servicio).

La Enfermera responsable de la transcripción de la prescripción medicamentosa debe firmar el reverso de cada tarjeta realizada por ella.

2. ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO

Esta evaluación está basada en la revisión estricta que diariamente realiza el Farmacéutico encargado de Unidosis a cada una de las historias médicas, especialmente a las órdenes médicas prescritas para cada paciente.

Estos errores se clasifican como:

- Nomenclatura incorrecta, que corresponden a prescripciones de medicamentos con nombre incorrecto.
- Dosificación inadecuada, que corresponden a prescripciones de medicamentos o dosis por encima o por debajo de las dosis usuales y utilizadas en los servicios involucrados, o casos en donde los ajustes de dosis para un paciente en especial no se realizaron, al menos oportunamente.
- Vía de administración incorrecta o inadecuada, que corresponde a prescripciones de medicamentos que no coinciden o no se ajustan a las características de los mismos y a sus formas farmacéuticas.
- Incompatibilidad terapéutica, que corresponde a esquemas de tratamiento en donde las asociaciones de drogas podrían resultar en sumación, potenciación o antagonismo farmacológico.

Uso de órdenes médicas triplicadas (con hojas autocopiantes) que además de las ventajas que éstas conllevan, en estudio consistirán en obtener la copia fiel de cada prescripción.

La realización de las órdenes médicas corresponden a Médicos Residentes (Estudiantes de Postgrado de las Especialidades Medicina Interna, Cirugía General y subespecialidades)

3. DESCRIPCIÓN DE LAS VENTAJAS OBTENIDAS EN LOS DIFERENTES HOSPITALES CON EL SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE UNIDOSIS.

Correlacionando la importancia de su inclusión en dichos servicios clínicos y confirmando el valor potencial del Farmacéutico en la utilización de los recursos disponibles.

La inclusión del Farmacéutico en las áreas de cuidado al paciente le permite interrelacionar directamente con los demás profesionales y sobre este aspecto, el seguimiento diario y análisis de cada indicación medicamentosa no sólo lo conduce a detectar y corregir in situ errores de medicación, sino también a formar y orientar en forma correcta y con detalle al médico antes, durante y después de la prescripción.

Se evaluó al Farmacéutico encargado del Hospital Centro Médico Militar, en diferentes aspectos que se clasifican como: despacho de medicamentos incorrectos, dosis inadecuadas, frecuencia de administración, vía de administración incorrecta o inadecuada, tiempo de entrega, seguimiento diario y análisis de cada indicación medicamentosa.

H. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

El análisis de los resultados se efectuó mediante estadística descriptiva. Los resultados se presentan en tablas y gráficas.

V. MARCO OPERATIVO

A. RECABACIÓN Y TRATAMIENTO DE DATOS

Se recopilaron los errores de medicación en los que incurre personal de enfermería, médicos y químicos farmacéuticos, además se anotaron las ventajas obtenidas con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria en los diferentes servicios prestados en el Hospital Centro Médico Militar.

B. RECURSOS

1. Recursos humanos

Autora: Wendy Macal Méndez

Asesora: Licenciada Ileana Marina González Solares

Colaboradores: Personal médico, enfermeras y Farmacéuticos que laboran en los diferentes servicios que presta el Hospital Centro Médico Militar.

2. Recursos Institucionales

Hospital Centro Médico Militar

Organización Panamericana de la Salud

3. Recursos materiales

Los recursos materiales están integrados por equipos de oficina, un procesador de datos y una impresora.

VI. RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados obtenidos a través del método observacional de los errores en los que incurre el personal médico, enfermería y químico farmacéutico en la distribución de los medicamentos por dosis unitaria en los diferentes servicios que comprende el Hospital Centro Médico Militar.

Cada una de las tablas posee un número y está clasificada de acuerdo a cada servicio, personal evaluado y los errores clasificados para dicha evaluación.

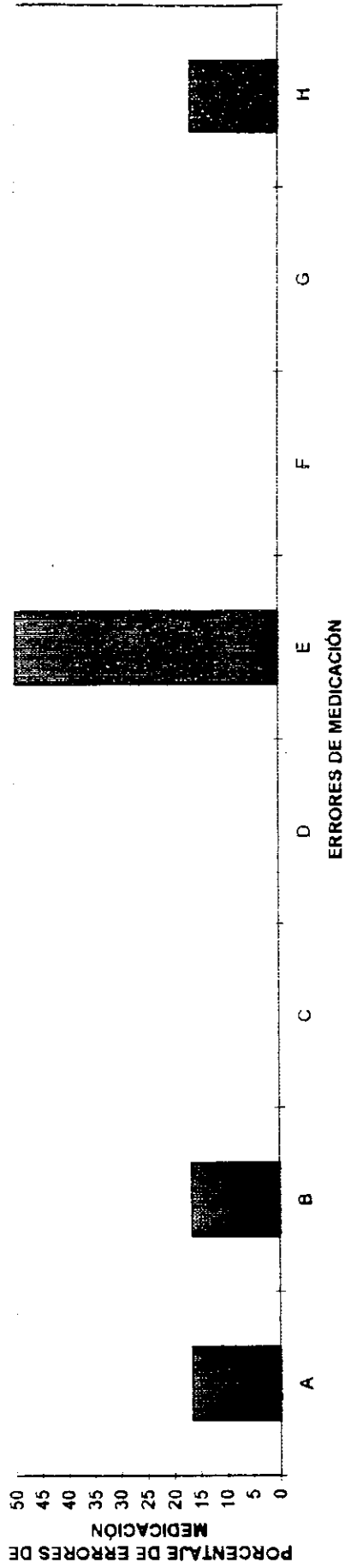
TABLA NO. 1
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: MEDICINA DE SEÑORAS

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	1	16.66
b) Errores de Clasificación	1	16.66
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	0	0
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	3	50.00
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	0	0
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	1	16.66
TOTAL:	6	

TABLA NO. 2
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: MEDICINA DE SEÑORAS

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	1	100.00
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL DE ENFERMERÍA MEDICINA DE SEÑORAS



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO MEDICINA DE SEÑORAS

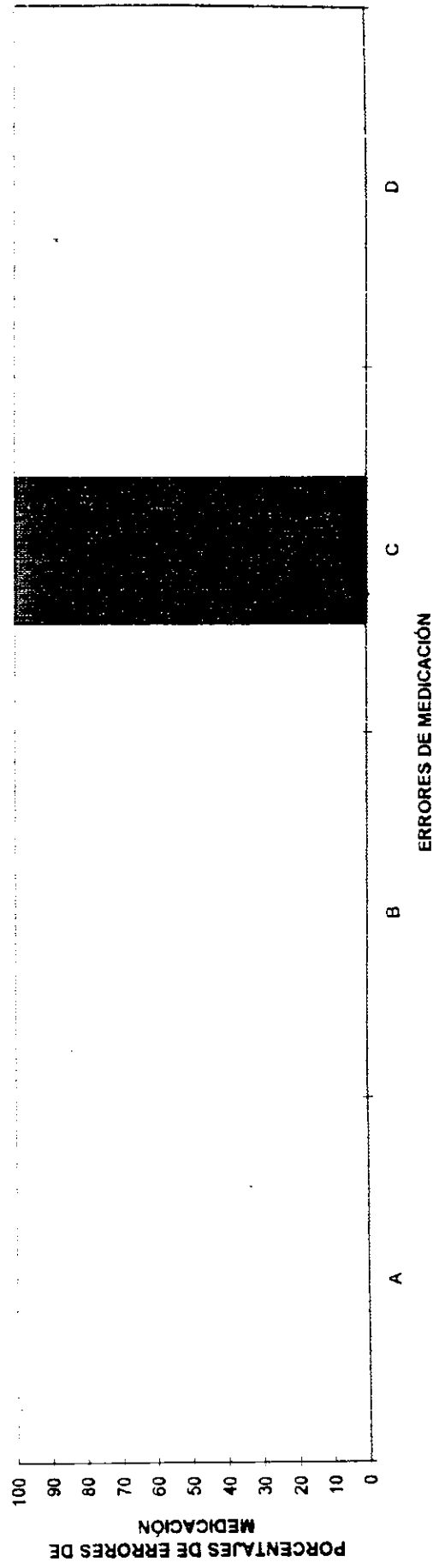


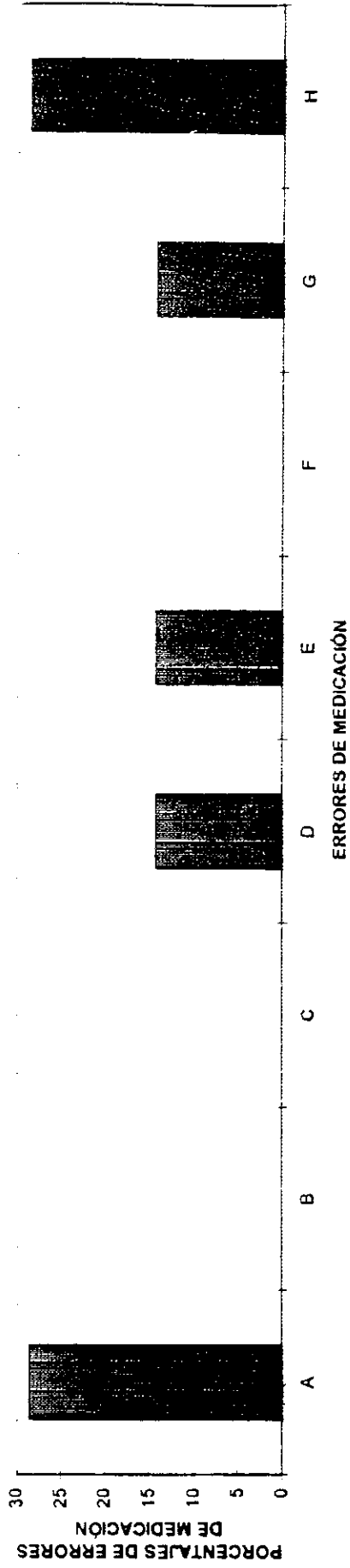
TABLA NO. 3
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: MEDICINA DE HOMBRES B

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	2	28.57
b) Errores de Clasificación	0	0
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	1	14.28
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	1	14.28
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	1	14.28
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	2	28.57
TOTAL:	7	

TABLA NO. 4
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: MEDICINA DE HOMBRES B

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	0	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERIA MEDICINA DE HOMBRES B



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO MEDICINA DE HOMBRES B

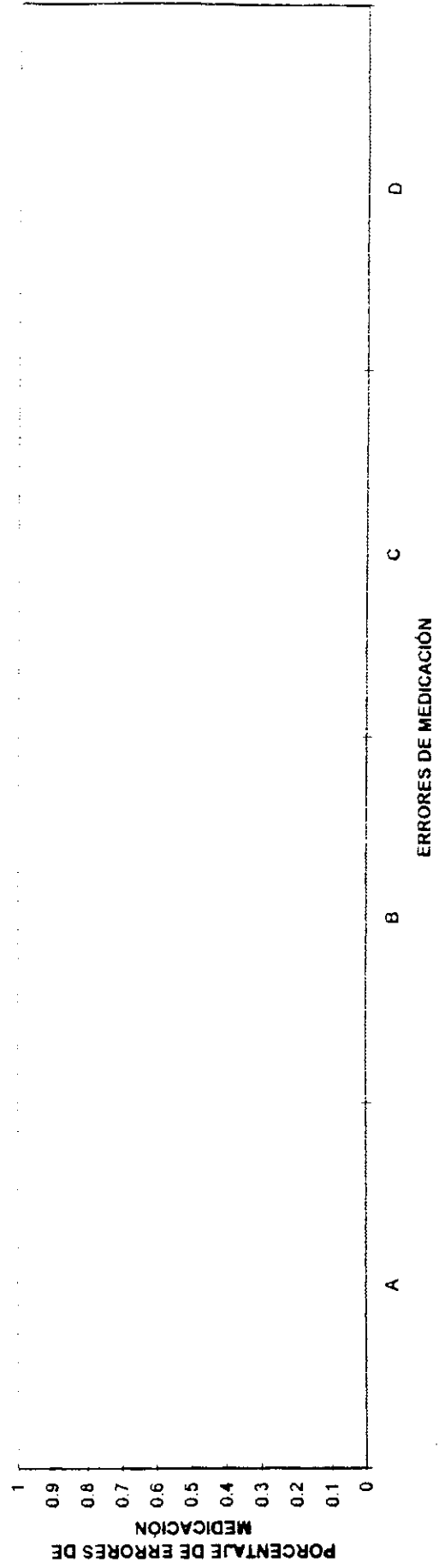


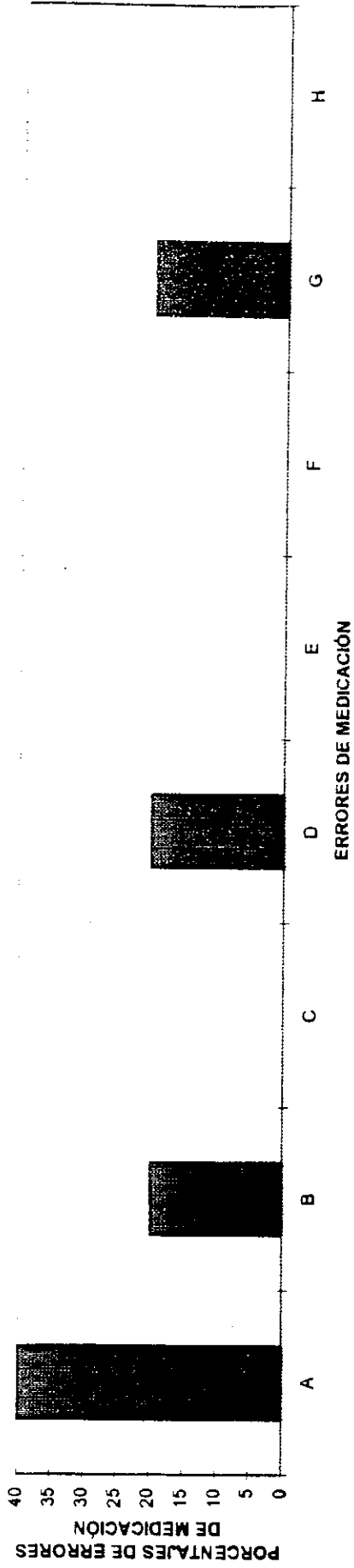
TABLA NO. 5
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: MEDICINA DE HOMBRES A

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	2	40.00
b) Errores de Clasificación	1	20.00
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	1	20.00
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	0	0
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	1	20.00
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	0	0
TOTAL:	5	

TABLA NO. 6
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: MEDICINA DE HOMBRES A

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	1	100.00
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERIA MEDICINA DE HOMBRES A



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO MEDICINA DE HOMBRES A

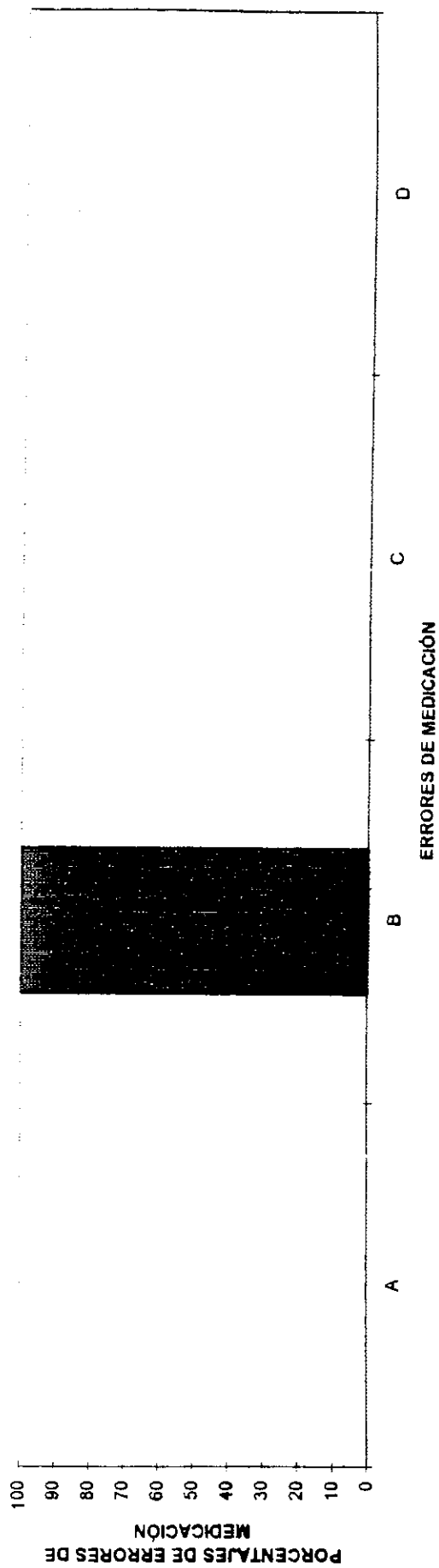


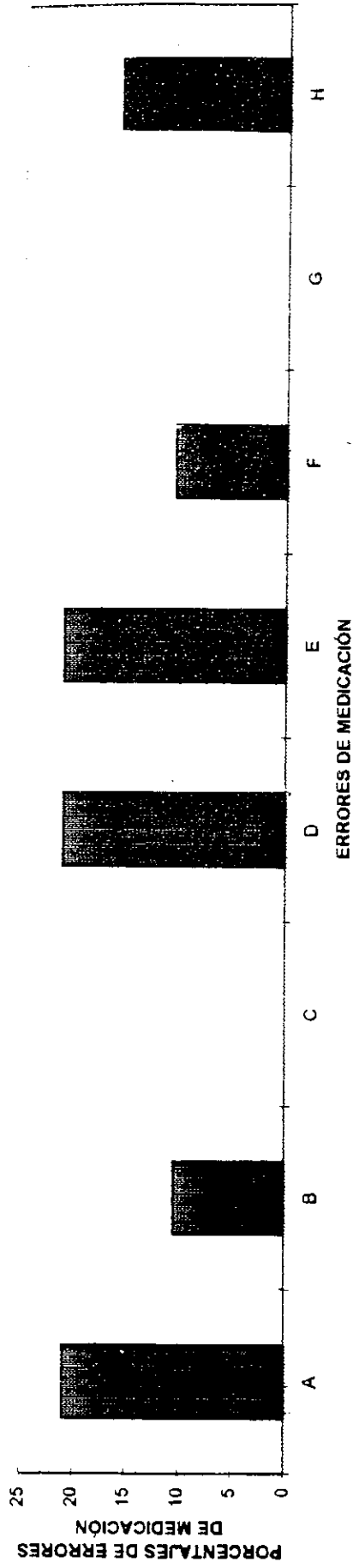
TABLA NO. 7
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: CIRUGIA DE SEÑORAS

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	4	21.05
b) Errores de Clasificación	2	10.52
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	4	21.05
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	4	21.05
f) Tratamiento no indicado	2	10.52
g) Egresados aún con tarjetas	0	0
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	3	15.78
TOTAL:	19	

TABLA NO. 8
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: CIRUGIA DE SEÑORAS

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	1	100.00
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA CIRUGÍA SEÑORAS



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO CIRUGÍA DE SEÑORAS

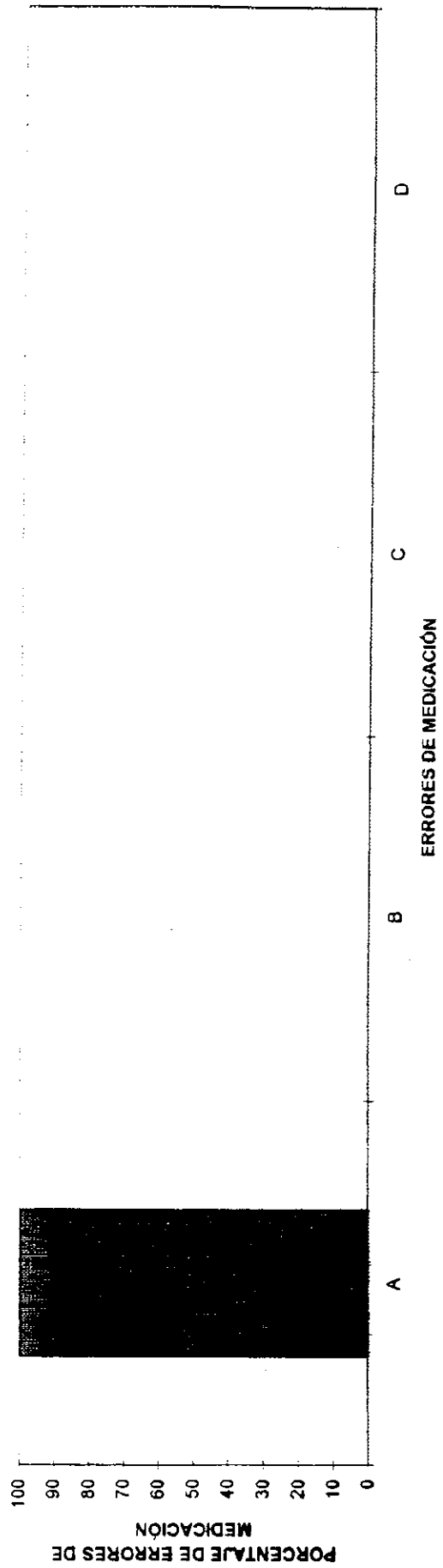


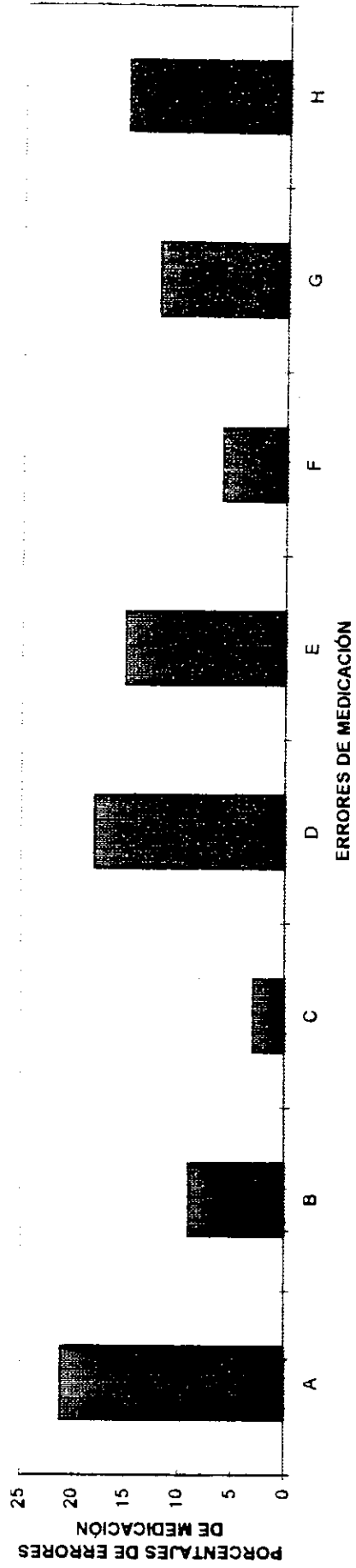
TABLA NO. 9
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: CIRUGIA DE HOMBRES B

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	7	21.21
b) Errores de Clasificación	3	9.09
c) Errores en frecuencia de administración	1	3.03
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	6	18.18
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	5	15.15
f) Tratamiento no indicado	2	6.06
g) Egresados aún con tarjetas	4	12.12
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	5	15.15
TOTAL:	33	

TABLA NO. 10
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: CIRUGIA DE HOMBRES B

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	1	100.00
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL DE ENFERMERÍA CIRUGÍA DE HOMBRES B



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO CIRUGÍA DE HOMBRES B

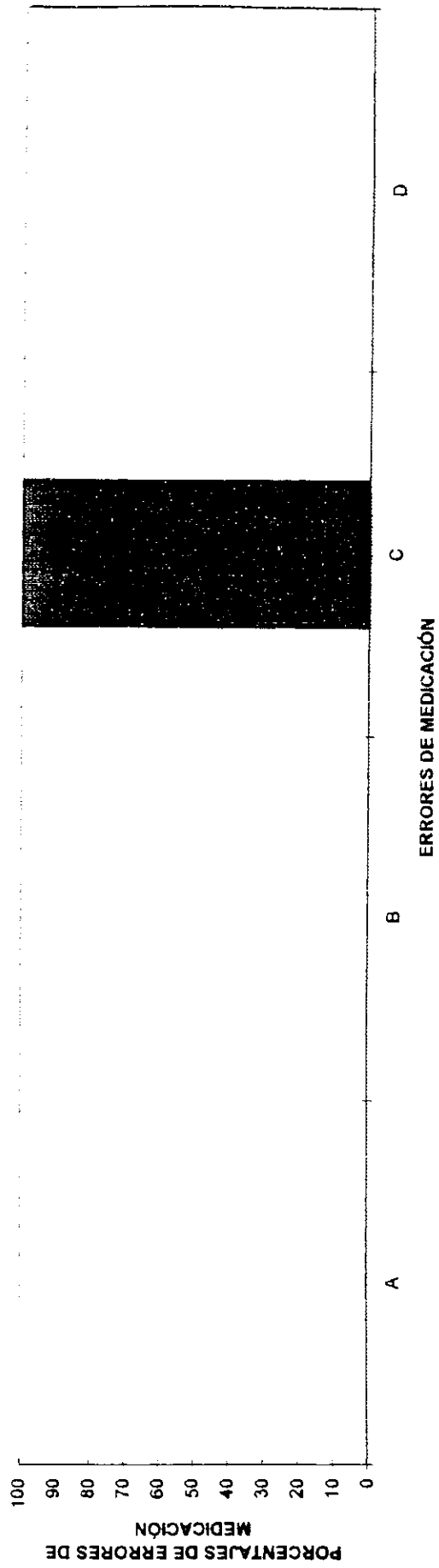


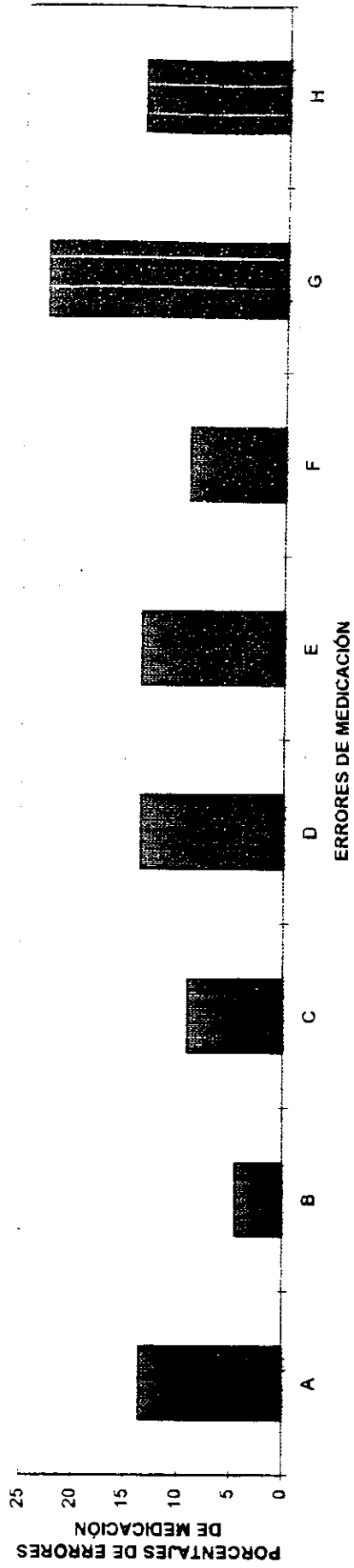
TABLA NO. 11
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: CIRUGIA DE HOMBRES A

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	3	13.63
b) Errores de Clasificación	1	4.54
c) Errores en frecuencia de administración	2	9.09
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	3	13.63
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	3	13.63
f) Tratamiento no indicado	2	9.09
g) Egresados aún con tarjetas	5	22.72
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	3	13.63
TOTAL:	22	

TABLA NO. 12
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: CIRUGIA DE HOMBRES A

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	1	50.00
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	1	50.00
TOTAL:	2	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERIA CIRUGÍA DE HOMBRES A



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO CIRUGÍA DE HOMBRES A

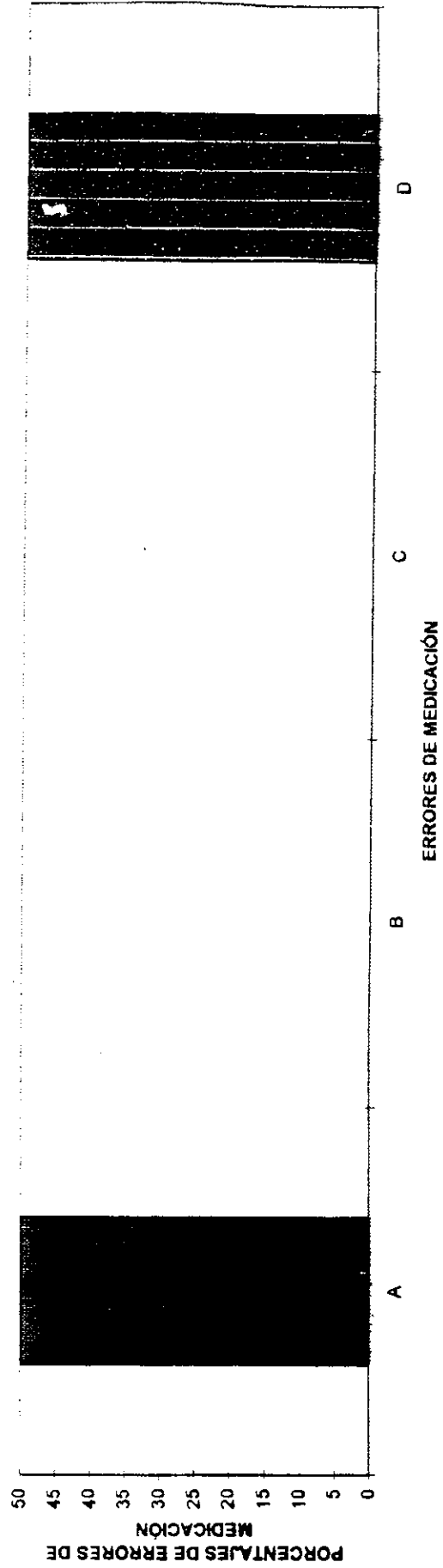


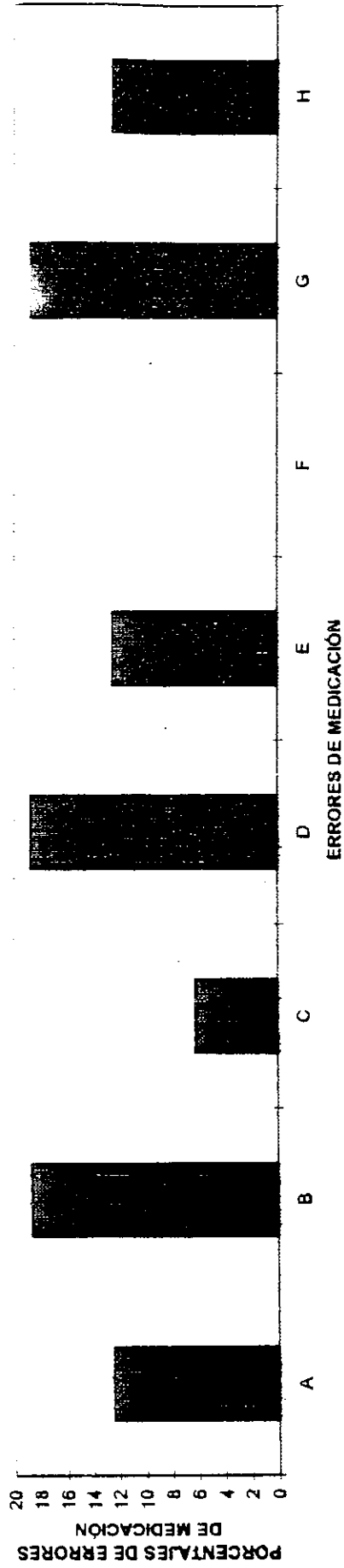
TABLA NO. 13
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: TRAUMATOLOGÍA

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	2	12.50
b) Errores de Clasificación	3	18.75
c) Errores en frecuencia de administración	1	6.25
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	3	18.75
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	2	12.50
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	3	18.75
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	2	12.50
TOTAL:	16	

TABLA NO. 14
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: TRAUMATOLOGÍA

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	1	100
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA TRAUMATOLOGÍA



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO TRAUMATOLOGÍA

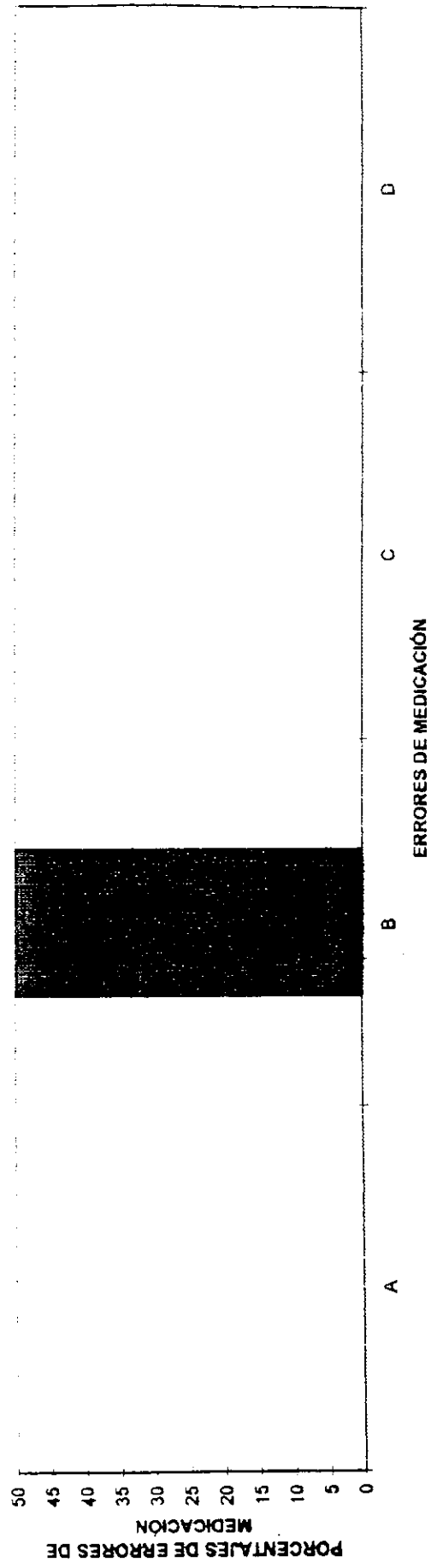


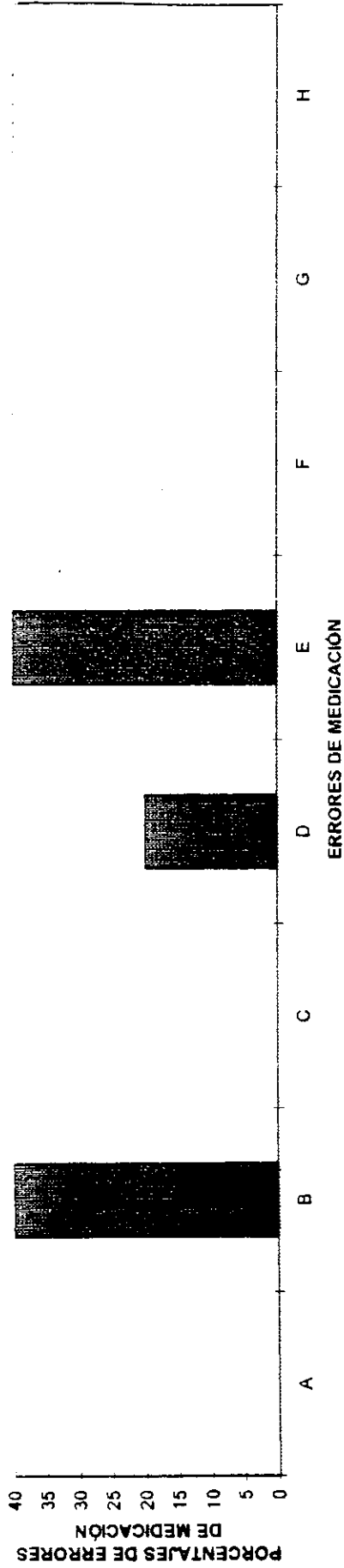
TABLA NO. 15
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: INFECTOLOGÍA

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	0	0
b) Errores de Clasificación	2	40.00
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	1	20.00
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	2	40.00
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	0	0
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	0	0
TOTAL:	5	

TABLA NO. 16
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: INFECTOLOGÍA

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	0	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA INFECTOLOGÍA



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO INFECTOLOGÍA

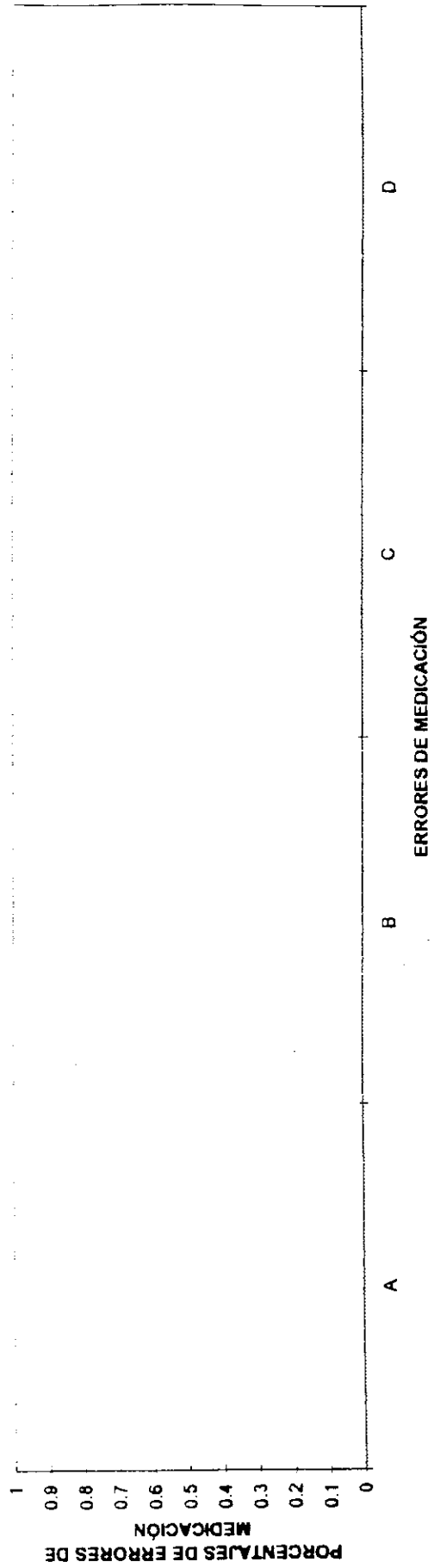


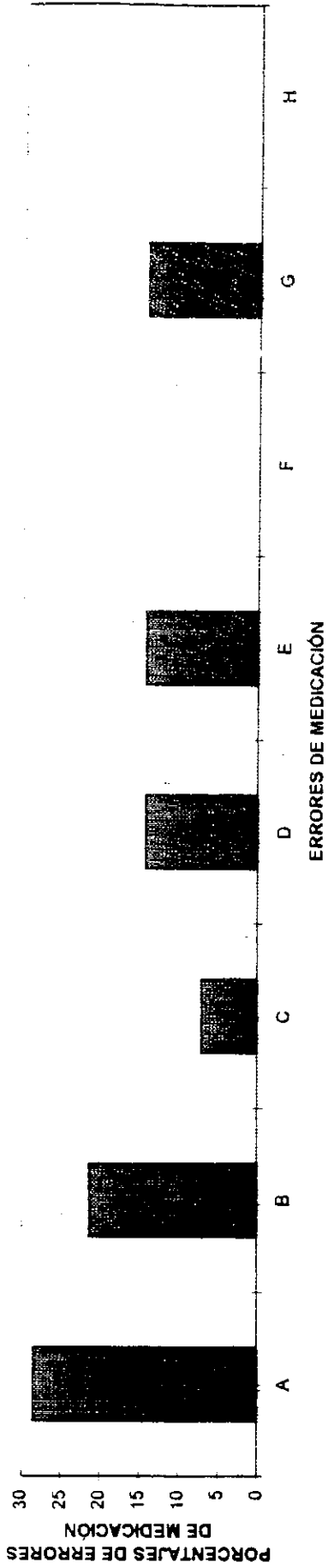
TABLA NO. 17
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: INTENSIVO

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	4	28.57
b) Errores de Clasificación	3	21.42
c) Errores en frecuencia de administración	1	7.14
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	2	14.28
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	2	14.28
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	2	14.28
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	0	0
TOTAL:	14	

TABLA NO. 18
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: INTENSIVO

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	1	50.00
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	1	50.00
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	2	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA INTENSIVO



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO INTENSIVO

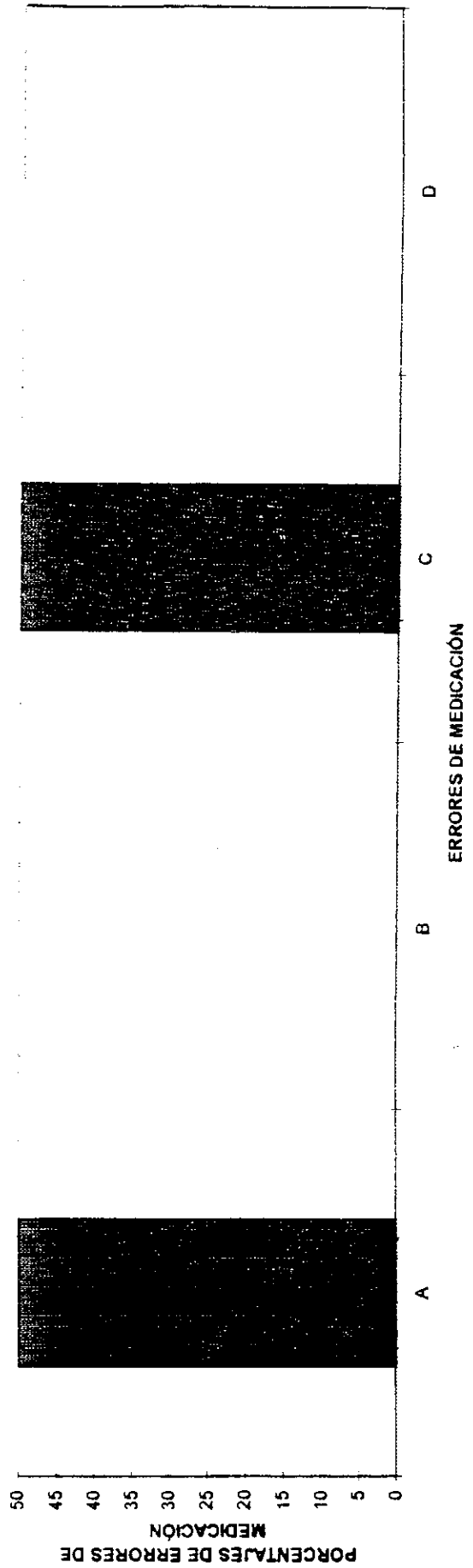


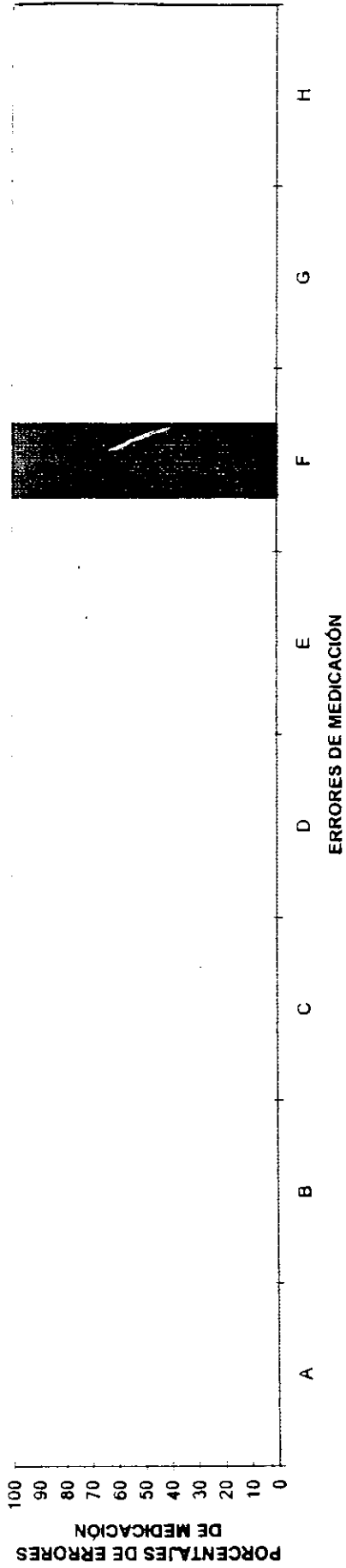
TABLA NO. 19
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: MATERNIDAD

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	0	0
b) Errores de Clasificación	0	0
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	0	0
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	0	0
f) Tratamiento no indicado	1	100.00
g) Egresados aún con tarjetas	0	0
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	0	0
TOTAL:	1	

TABLA NO. 20
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: MATERNIDAD

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	0	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA MATERNIDAD



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO MATERNIDAD

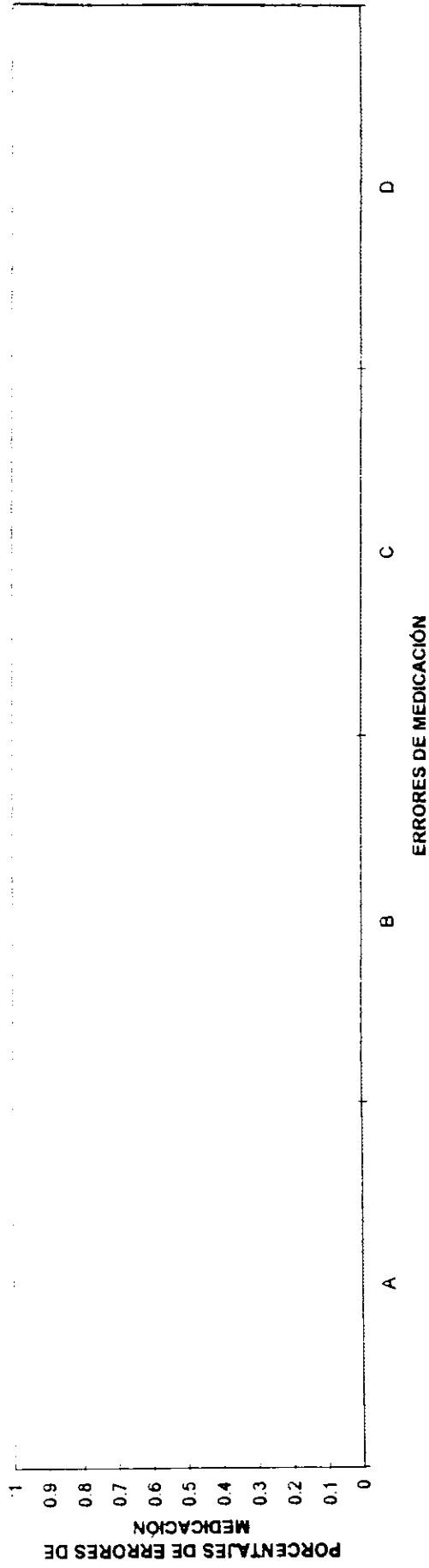


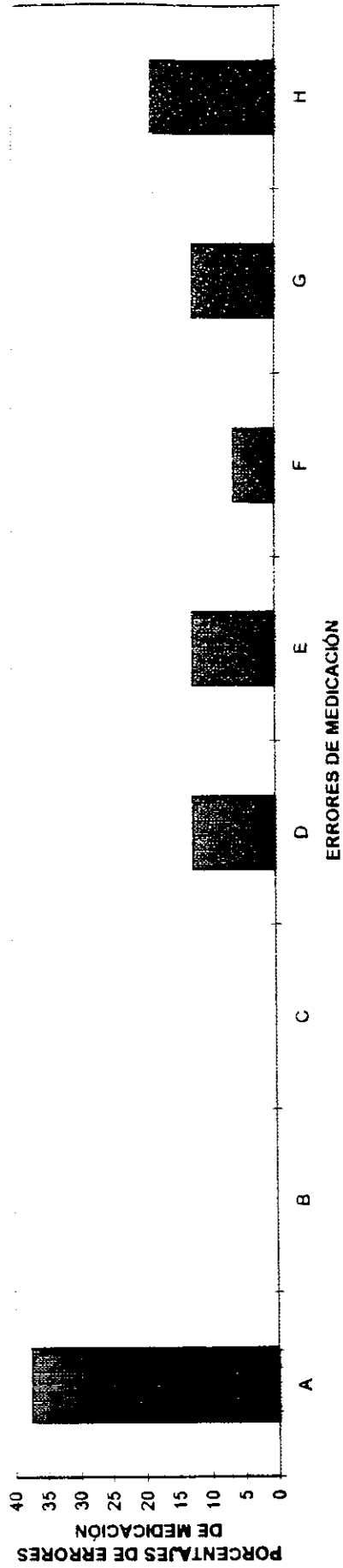
TABLA NO. 21
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: PEDIATRÍA

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	6	37.50
b) Errores de Clasificación	0	0
c) Errores en frecuencia de administración	0	0
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	2	12.50
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	2	12.50
f) Tratamiento no indicado	1	6.25
g) Egresados aún con tarjetas	2	12.50
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	3	18.75
TOTAL:	16	

TABLA NO. 22
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: PEDIATRÍA

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	1	100.00
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	1	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA PEDIATRÍA



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA MONJA BLANCA

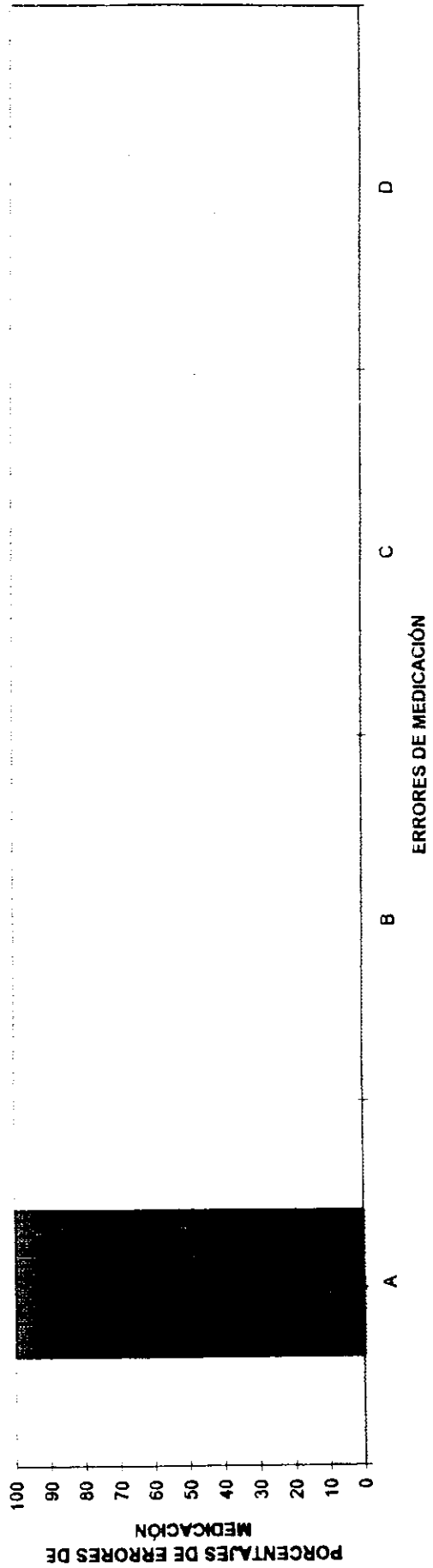


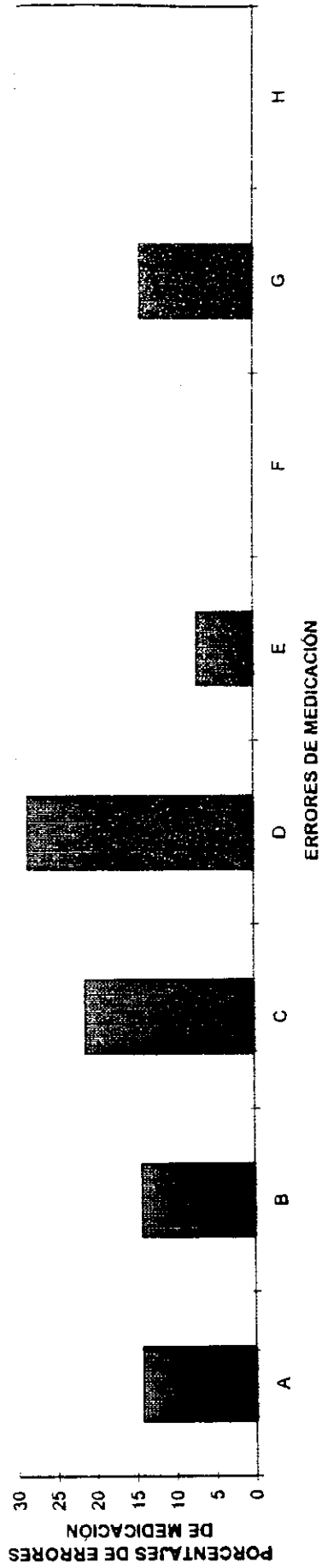
TABLA NO. 23
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL DE ENFERMERÍA
 SERVICIO: MONJA BLANCA

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	2	14.28
b) Errores de Clasificación	2	14.28
c) Errores en frecuencia de administración	3	21.42
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	4	28.57
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	1	7.14
f) Tratamiento no indicado	0	0
g) Egresados aún con tarjetas	2	14.28
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	0	0
TOTAL:	14	

TABLA NO. 24
 ERRORES DE MEDICACIÓN. PERSONAL MÉDICO
 SERVICIO: MONJA BLANCA

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	0	0
b) Dosificación inadecuada	0	0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	0	0
d) Incompatibilidad terapéutica	0	0
TOTAL:	0	

ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL ENFERMERÍA MONJA BLANCA



ERRORES DE MEDICACIÓN PERSONAL MÉDICO MONJA BLANCA

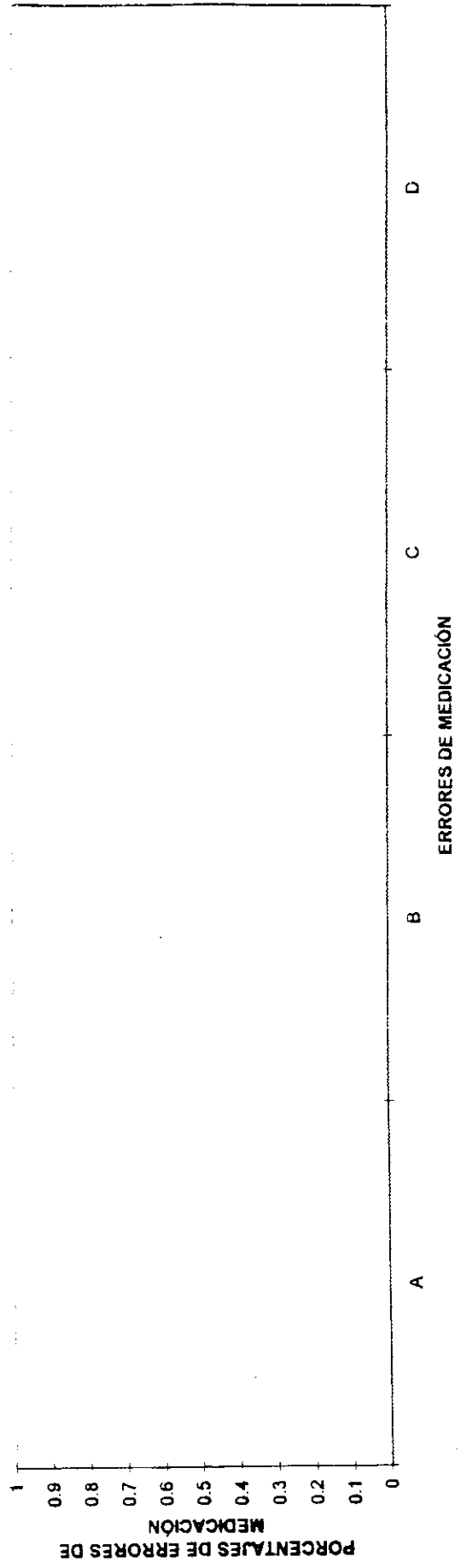


TABLA NO. 25
ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL
QUIMICO FARMACÉUTICO Y BENEFICIOS DE ESTE

Errores y beneficios	n	%
a) Despacho de medicamento incorrecto	1	4.35
b) Despacho de medicamento en vía de administración incorrecta o inadecuada	5	21.73
c) Seguimiento diario	8	34.78
d) Análisis de cada aplicación medicamentosa	9	39.13
TOTAL	23	

ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL QUÍMICO FARMACÉUTICO Y BENEFICIOS DE ÉSTE

A
4%

B
22%

C
35%

D
39%

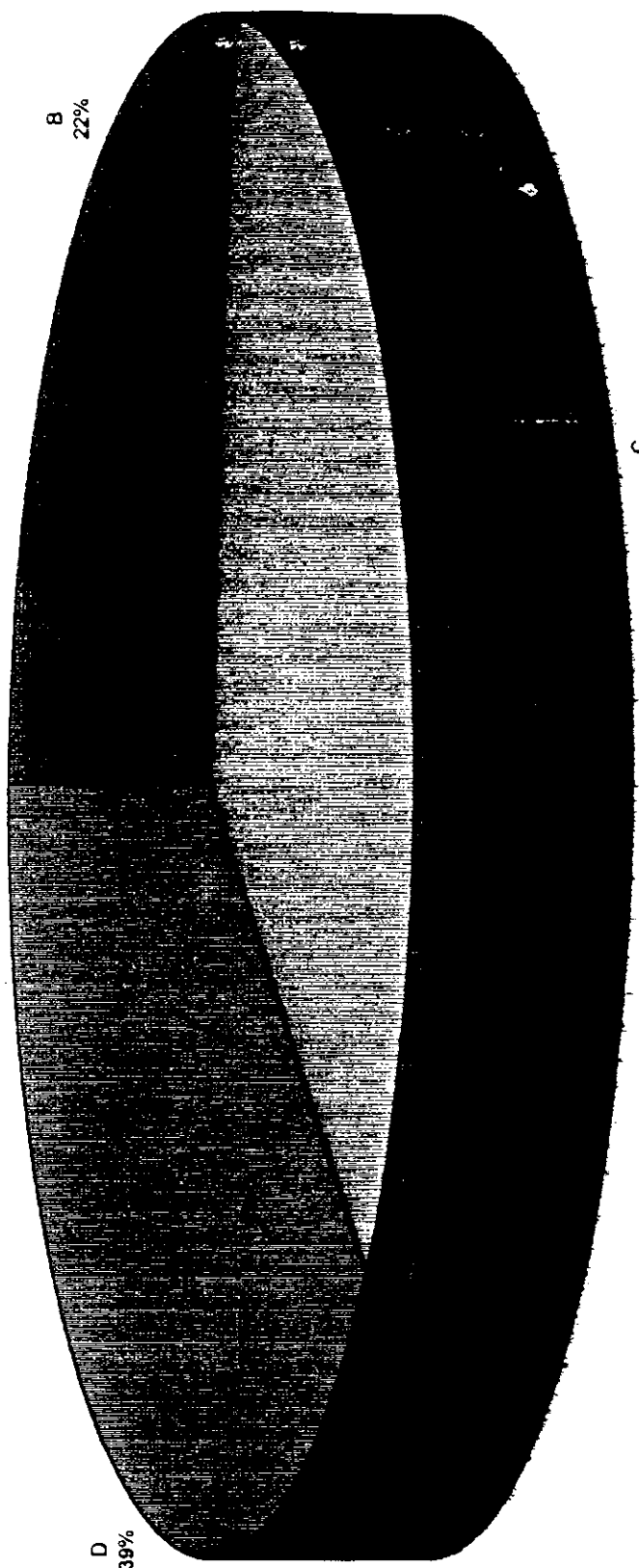


TABLA NO. 26

ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO

Errores de medicación	n	%
a) Nomenclatura incorrecta	4	40.0
b) Dosificación inadecuada	2	20.0
c) Vía de administración incorrecta o inadecuada	3	30.0
d) Incompatibilidad terapéutica	1	10.0
TOTAL:	10	

ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL MÉDICO

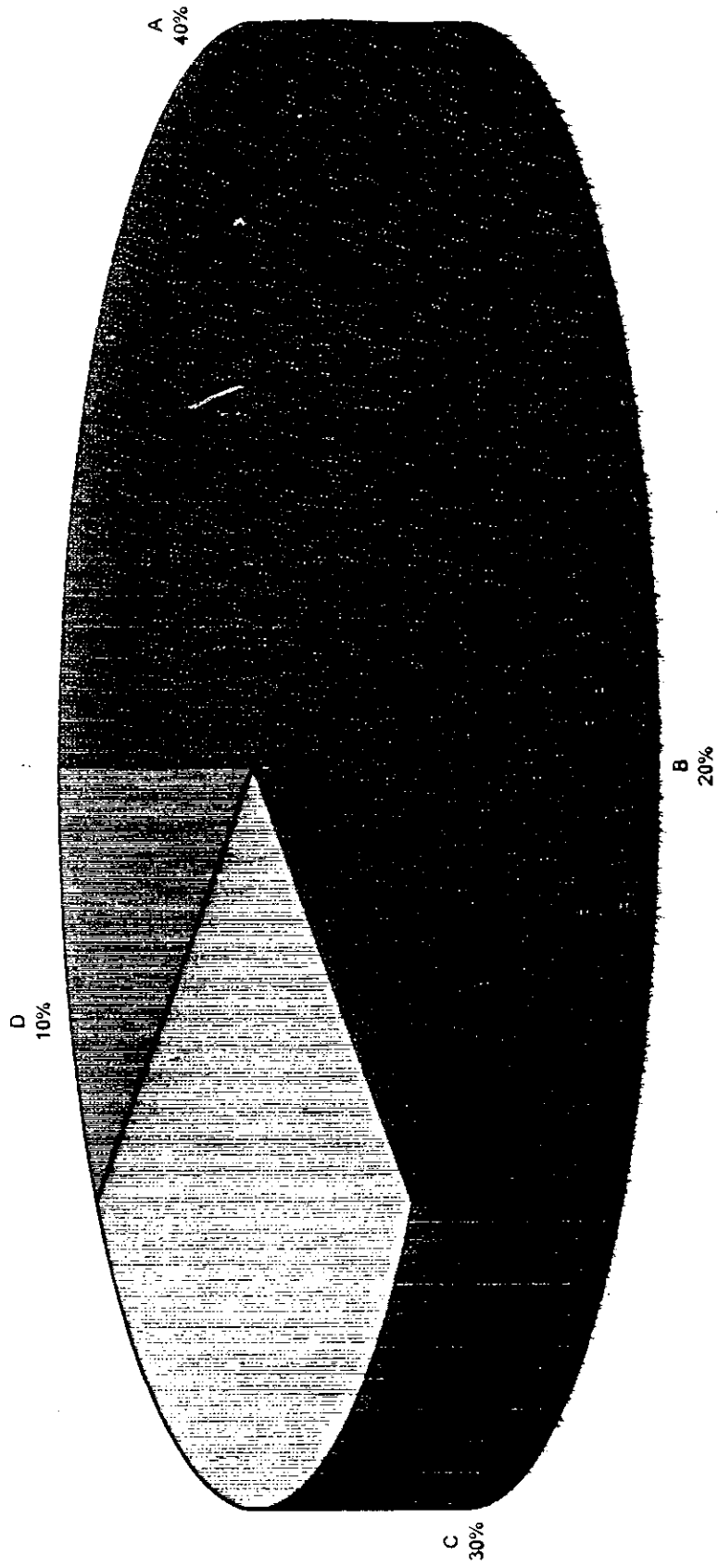
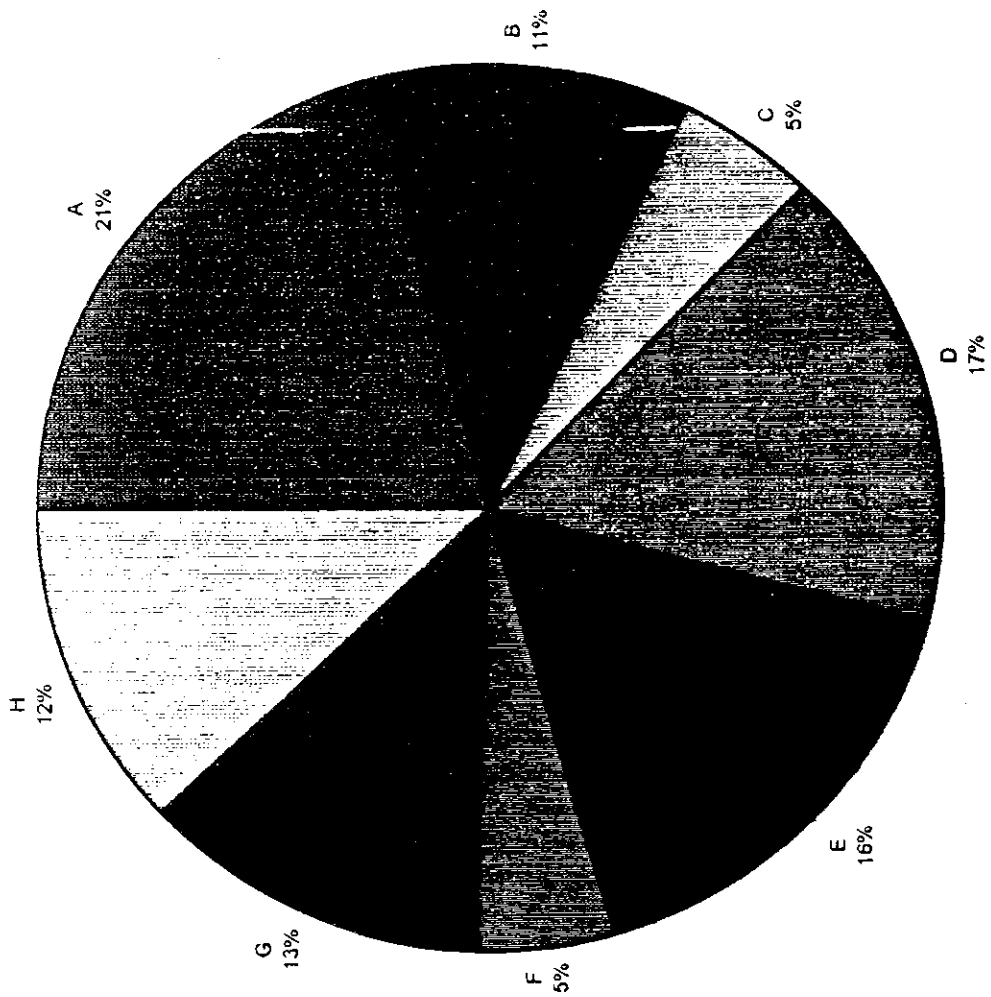


TABLA NO. 27
 ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE
 DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA

Errores de medicación	n	%
a) Indicaciones sin tarjetas	33	20.88
b) Errores de Clasificación	18	11.39
c) Errores en frecuencia de administración	8	5.06
d) Tarjetas existentes de tratamientos omitidos	27	17.08
e) Tarjetas con indicaciones repetidas	25	16.45
f) Tratamiento no indicado	8	5.06
g) Egresados aún con tarjetas	20	12.63
h) Traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta	19	12.02
TOTAL:	158	

ERRORES DE MEDICACIÓN POR PARTE DEL PERSONAL DE ENFERMERÍA



VII. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

En referencia a los errores de medicación por parte del Personal de enfermería, en la Tabla No. 1 se muestra para el Servicio de Medicina de Señoras un total de 6 errores de medicación entre ellos, notablemente se puede observar el de tarjetas con indicaciones repetidas (50%), indicaciones sin tarjetas (16.66%), errores de clasificación (16.66%) y traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta (16.66%). Para el mismo servicio, los errores de medicación por parte del Personal médico, Tabla No. 2, consistió en 1 solo, la vía de administración incorrecta o inadecuada, en la cual el médico prescribía medicamento que no viene en la vía de administración que se indicaba.

En la Tabla No.3 se muestra para el Servicio de Medicina de Hombres B, 7 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, en donde se puede observar que Indicaciones sin tarjetas, traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, tarjetas con indicaciones repetidas y egresados aún con tarjetas representan el 28.57%, 28.57%, 14.28%, 14.28% y 14.28% respectivamente. No se encontró ningún error de medicación por parte del Personal médico, Tabla No. 4.

En la Tabla No. 5 se muestra un total de 5 errores de medicación por parte del Personal de Enfermería del servicio de Medicina de Hombres A, entre ellos notablemente el de indicaciones sin tarjetas, errores de

clasificación, tarjetas existentes de tratamientos omitidos y egresados aún con tarjetas representan el 40.0%, 20.0%, 20.0% y 20.0% respectivamente. Por parte del Personal médico de este servicio, en la Tabla No. 6 se indica un total de 1 error, el cual fue de dosificación inadecuada.

Para el Servicio de Cirugía de Señoras en la Tabla No. 7 se muestra 19 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, entre ellos, notablemente indicaciones sin tarjetas (21.05%), tarjetas existentes de tratamientos omitidos (21.05%), tarjetas con indicaciones repetidas (21.05%), traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta (15.78%), errores de clasificación (10.52%), tratamiento no indicado (10.52%). En la Tabla No. 8 por parte del Personal médico un error de medicación fue observado, el de nomenclatura incorrecta.

En la Tabla No. 9 se muestra 33 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, siendo notable de observar, indicaciones sin tarjetas (21.21%), tarjetas existentes de tratamientos omitidos (18.18%), tarjetas con indicaciones repetidas (15.15%), traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta (15.15%), egresados aún con tarjetas (12.12%), y errores de clasificación (9.09%). Para el Personal médico, en la Tabla No. 10 se muestra que sólo 1 error de medicación fue observado, vía de administración incorrecta o inadecuada.

En la Tabla No. 11, se muestra 22 errores de medicación por parte del Personal de enfermería de Cirugía de Hombres A, donde se puede observar

que egresados aún con tarjetas, indicaciones sin tarjetas, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, tarjetas con indicaciones repetidas y traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta, representan el 22.72%, 13.63%, 13.63%, 13.63% y 13.63% respectivamente. En la Tabla No. 12 se muestran 2 errores de medicación por parte del Personal médico, nomenclatura incorrecta e incompatibilidad terapéutica.

En la Tabla No. 13 para el Servicio de Traumatología se muestra un total de 16 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, errores de clasificación (18.75%), tarjetas existentes de tratamientos omitidos (18.75%), egresados aún con tarjetas (18.75%), indicaciones sin tarjetas (12.50%), tarjetas con indicaciones repetidas (12.50%) y traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta (12.50%). Para el Personal médico en la Tabla No. 14 se muestra que un error de medicación fue observado, dosificación inadecuada.

Para el Personal de enfermería del servicio de Infectología se muestra en la Tabla No. 15, 5 errores de medicación los que representan errores de clasificación, tarjetas con indicaciones repetidas, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, el 40.0 %,40.0 % y 20.0% respectivamente. En la Tabla No. 16 se muestra que no fue observado ningún error de medicación por parte del Personal médico.

En la Tabla No. 17 se muestra para el Servicio de Intensivo un total de 14 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, y entre ellos,

notablemente se pueden observar indicaciones sin tarjetas (28.57%), errores de clasificación (21.42%), tarjetas existentes de tratamientos omitidos (14.28%), tarjetas con indicaciones repetidas (14.28%) y egresados aún con tarjetas (14.28%). En la Tabla No. 18 para el Personal médico se observaron dos errores de medicación siendo éstos, nomenclatura incorrecta y vía de administración incorrecta o inadecuada.

En la Tabla No. 19, se muestra que solamente un error de medicación por parte del Personal de enfermería de Maternidad fue observado, tratamiento no indicado. Por parte del Personal médico Tabla No. 20, no se observó ningún error de medicación.

Por parte del Personal de enfermería del servicio de Pediatría, en la Tabla No. 21 se muestra que 16 errores de medicación fueron observados, entre ellos indicaciones sin tarjetas, traslados de cama y habitación sin cambio en la tarjeta, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, tarjetas con indicaciones repetidas, egresados aún con tarjetas, representan el 37.50%, 18.75%, 12.50%, 12.50% y 12.50% respectivamente. Por parte del Personal médico se muestra en la Tabla No. 22 que solamente un error de medicación fue observado, el de nomenclatura incorrecta.

En la Tabla No. 23 se muestra 14 errores de medicación por parte del Personal de enfermería del servicio de Monja Blanca, entre ellos sobre todo, tarjetas existentes de tratamientos omitidos, errores en frecuencia de administración, indicaciones sin tarjetas, errores de clasificación, egresados

aún con tarjetas, los cuales representan el 28.57%, 21.42%, 14.28%, 14.28% y 14.28% respectivamente. Por parte del Personal médico en la Tabla No. 24 se muestra que no se observó ningún error de medicación.

En la Tabla No. 25 se muestra que también fue evaluado el Personal Químico Farmacéutico. Entre los errores de medicación cometidos por parte de éste, están el despacho de medicamento en vía de administración incorrecta o inadecuada, es decir, a veces se les solicita en la receta un medicamento por vía oral y por equivocación da el medicamento por vía intravenosa, por lo que aquí el otro error de medicación el despacho de medicamento incorrecto. La inclusión del Químico Farmacéutico en las áreas del cuidado al paciente le permite interrelacionar directamente con los demás profesionales y sobre este aspecto, se evaluó, el seguimiento diario y análisis de cada indicación medicamentosa, lo cual no sólo conduce a detectar y a corregir in situ errores de medicación, sino también a formar y orientar cautelosa y detalladamente al médico antes, durante y después del acto de la prescripción. Por esto resulta satisfactoria, representativa y oportuna la participación del Químico Farmacéutico en la detección de cada error de medicación y por ende en la corrección de las fallas registradas.

En resumen, se muestra en la Tabla No. 26 los errores de medicación por parte del Personal médico del Hospital Centro Médico Militar, en donde se observa notablemente entre ellos, la nomenclatura incorrecta y la vía de administración incorrecta o inadecuada. Esto puede deberse a la ilegibilidad

de la letra que algunos médicos presentan, en la realización de sus recetas, además de la falta de conocimiento de las presentaciones de los medicamentos que se encuentran en Farmacia.

En la Tabla No. 27, se muestra un resumen de los errores de medicación por parte del Personal de Enfermería que labora en el Hospital Centro Médico Militar, observándose que indicaciones sin tarjetas, tarjetas existentes de tratamientos omitidos y tarjetas con indicaciones repetidas fueron los de mayor incidencia.

Se pudiera definir como alarmante el hecho de que en un período de 50 días de estudio se hayan totalizado 158 errores de medicación por parte del Personal de enfermería, en los cuales se observaron los siguientes con mayor frecuencia:

- indicaciones sin tarjeta (33), la no administración del o los medicamentos a los pacientes,
- tarjetas existentes de tratamientos omitidos (27), la administración de terapias innecesarias o inoportunas y ,
- tarjetas con indicaciones repetidas (25) la administración duplicada de medicamentos.

Al intentar analizar y descubrir el origen de los errores de medicación presentados en esta evaluación, se debe considerar la formación académica y preparación del personal de enfermería (auxiliar y profesional).

Otras causas aparentes pueden ser:

1. Mala interpretación de las órdenes médicas debido a:
 - Illegibilidad de la letra o de la misma orden médica.
 - Instrucciones incompletas o confusas.
 - Utilización de abreviaturas arbitrarias.
 - Desconocimiento de la nomenclatura de los fármacos.
2. Falta de revisión continua de los tratamientos farmacológicos.
3. Ordenes médicas verbales.
4. Falta de supervisión.
5. Extravío y descontrol general de las tarjetas del kardex.

VII. CONCLUSIONES

1. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias empleado en el Hospital Centro Médico Militar garantiza eficacia, calidad, seguridad y atención adecuada al paciente, mediante la detección de problemas, como son los errores de medicación por parte del personal de enfermería, errores de medicación por parte del personal médico y del Químico Farmacéutico.
2. Se reafirma la importancia del Químico Farmacéutico como asesor y vigilante desde el acto de prescripción hasta la administración del medicamento al paciente.
3. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias reduce en forma significativa los errores de medicación, si el Químico Farmacéutico evalúa e interpreta la orden médica y por la realización del doble chequeo diario del tratamiento suministrado a la estación de enfermería.
4. Existe una estrecha relación entre el equipo de la salud, médico farmacéutico - enfermera.
5. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias genera información farmacológica permanente y actualizada tanto para el personal médico como enfermería.
6. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias es el sistema de distribución recomendado para ser utilizado en todos los hospitales.

7. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias brinda al Hospital Centro Médico Militar mayor prestigio ante otros hospitales que no utilizan este sistema.
8. El Hospital Centro Médico Militar, con la implementación del sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias ha obtenido grandes ventajas:
 - Reducción significativa del tiempo que transcurre desde la prescripción hecha por el médico hasta la administración del tratamiento, principalmente debido a la disponibilidad inmediata de los medicamentos en los servicios por parte del departamento de farmacia.
 - Control de la estabilidad y fechas de vencimiento de los productos farmacéuticos.
 - Reducción de pérdidas de medicamentos, ya sea por desperdicios, por manejo inadecuado de los mismos o por extravíos.
 - Reutilización de medicamentos no administrados.
 - Mayor eficiencia laboral al utilizar los recursos profesionales, traducido principalmente en una mayor disponibilidad de tiempo por parte del personal de enfermería al cuidado del paciente.
9. El sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias permite que el Químico Farmacéutico fortalezca su rol como asesor y vigilante desde el acto de prescripción hasta la administración del medicamento al paciente.

10. Se puede observar que los errores de medicación por Parte del personal médico se deben principalmente a la ilegibilidad de las órdenes médicas.
11. A través de la detección de los errores de medicación, se identifican y se corrigen in situ numerosas fallas que podrían llegar a ocasionar serias complicaciones a los pacientes.

IX. RECOMENDACIONES

1. Se recomienda seguir evaluando la eficacia y calidad del sistema de distribución en dosis unitarias, para detectar y corregir fallas que puedan ocasionar complicaciones a los pacientes.
2. Aumentar la relación del equipo interdisciplinario de salud (médico - enfermera - químico farmacéutico) para beneficiar la atención de los pacientes hospitalizados.
3. Dar capacitación al personal de enfermería y médico sobre el sistema de distribución de medicamentos en dosis unitarias.
4. Revisar la lista básica de medicamentos con médicos para dar un mejor servicio, y tener existencia en farmacia de los medicamentos que éstos soliciten para el paciente hospitalizado.
5. Los químicos farmacéuticos deben efectuar estudios que permitan evaluar efectiva y oportunamente el servicio suministrado con el objetivo común de apoyar el uso racional y seguro de los medicamentos.
6. Pedir al personal médico que realice las órdenes médicas con mayor legibilidad.

X. BIBLIOGRAFÍA

1. Ministerio de Sanidad y Consumo de España, Modulo II.
1993 Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria y Nutrición Parenteral. Costa Rica, Doc. Tec.
27-48 pp
2. Nadalin E. La Farmacia Hospitalaria como unidad docente asistencial. Pharmaklinik. (2), 19-26 pp
3. 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). 45 pp
4. Arana C.J. y Yépez de Pardi N. Evaluación de la efectividad de un sistema de distribución de dosis unitaria. Pharmaklinik, 2:51-68 pp
5. 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, 2:43-61 pp
6. Castillo D. Yartiza "Aplicación del Sistema Dosis Unitaria en el Hospital Unviersitario de Caracas. IV Congreso Nacional de Ciencias Farmacéuticas. Nov. Mérida Venezuela
7. Muñoz, Idania Maribel Estudio Económico comparativo de los sistemas de distribución de medicamentos tradicional-unidosis en el servicio de medicina del hospital nacional regional de Escuintla. Tesis Universidad San Carlos de Guatemala.
8. O.F.I.L. 7(2):158-163 pp
1997.

9. Gennaro, A. Farmacología de Remington. 17 edición. Tomo II. Editorial
1987 Médica Panamericana. Buenos Aires. 2723 pp.
10. Helman, J. Farmacotecnia Teórica y Práctica. Compañía Editorial
1980 Continental. S.A de C.V. México, D.F. Tomo I.

XI. ANEXOS

1. Entrevista al Personal del Departamento de Farmacia.
2. Entrevista al Personal Médico.
3. Entrevista al Personal de Enfermería.
4. Formato de Evaluación para el Trabajo de Investigación.
5. Receta única del Hospital Centro Médico Militar.
6. Receta única para Antibióticos, Antimicóticos y Antivirales Restringidos utilizada en el Hospital Centro Médico Militar.
7. Tarjeta de kardex utilizada por el Personal de Enfermería del Hospital Centro Médico Militar.

ANEXO NO. 1.

Estudio de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias
(Hospital Centro Médico Militar)
Universidad del Valle de Guatemala

ENTREVISTA PERSONAL DEL DEPARTAMENTO DE FARMACIA

1. Qué opina del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Forma efectiva de distribución de medicamentos que ofrece seguridad tanto al paciente que recibe el medicamento indicado, como a la Institución, ahorrándole recursos.
- Mejor sistema de distribución de medicamentos.
- Ofrece un uso racional de medicamentos
- Evita acumulación innecesaria de medicamentos en los servicios.
- Ofrece un control en las fechas de vencimiento de los medicamentos.
- Sistema seguro que permite tener un mayor control de la terapia medicamentosa por paciente, conociendo así, reacciones adversas, interacciones medicamentosas mediante la interconsulta con médico y enfermeras.

2. Qué ventaja tiene este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Menores errores de medicación.
- Permite monitoreo de la terapéutica.
- Minimiza gastos al evitar dosis innecesarias.
- Facilita el cálculo de medicamentos según su gasto para nuevos pedidos.
- Gasto exacto de medicamentos por paciente.
- Mayor seguridad en la dosis de administración.
- Mayor atención para el paciente por parte de enfermería.
- Integra al Químico Farmacéutico al equipo de salud.
- Mejor aprovechamiento del recurso económico de la institución.
- Control de reacciones adversas e interacciones medicamentosas.
- Menor fuga de medicamentos a personas externas.
- Control y seguridad en la distribución de medicamentos.

3. Qué desventaja presenta este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Limita los recursos en los servicios para la medicación de emergencias o ingresos.
- Al haber error en dosificación, el servicio no tiene recursos para dar una nueva dosis cuando sea necesario.
- Se necesita equipo especial.
- Se necesita mayor cantidad de personal para el trabajo.

4. Considera que debe realizarse algún cambio a este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Revisión de los stocks de los servicios.
- Mayor participación del Químico Farmacéutico en la farmacia clínica.
- Trabajar con nombres genéricos los medicamentos.

5. Ha tenido algún problema con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria.

SI 80% NO 20%

- En los servicios dan a un paciente el medicamento de otro con tal de no ir a farmacia, luego la dosis del segundo no está completa.
- El médico hace cambios de medicación con farmacia, pero no cambia las órdenes.
- Con el personal de enfermería para aceptar modificaciones.
- Problema de comunicación con personal médico y enfermería.
- En cambio de vía de administración, los médicos no hacen receta única nueva.
- Medicamentos que no hay en lista básica hay que cambiarlos y no es siempre del agrado del médico o de la enfermera.
- Al haber cambio de recetas únicas semanales existe cierto grado de desorganización en la distribución de medicamentos (faltan recetas únicas por medicamentos, o repetición de recetas por mismo medicamento).
- Problemas de dosificación cuando las órdenes médicas no coinciden con el kardex de enfermería y los tickets de administración no coinciden con la receta única.
- Falta de datos de los pacientes en las recetas.
- Letra ilegible.

6. Cree que los datos que el médico pone en la receta única, son completos o incompletos:

COMPLETOS 40% INCOMPLETOS 60%

7. Ha recibido alguna capacitación sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria:

SI 80% NO 20%

8. Existe alguna relación del equipo interdisciplinario de salud (médico -enfermera - químico farmacéutico) que beneficie la atención de los pacientes hospitalizados:

SI 60% NO 40%

9. Cree usted que con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, existe un mayor control en el uso adecuado y en el gasto de los medicamentos:

SI 100% NO 0%

10. Desea agregar algún comentario sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Dar a conocer a los demás la importancia de este sistema.
- Requiere esfuerzo no sólo del Químico Farmacéutico sino de todo el personal involucrado.
- Sistema económico que debería implementarse en todos los hospitales.
- Incrementar una mejor relación Químico Farmacéutica - enfermera - médico - u otro personal.
- Dar capacitaciones sobre el sistema al personal de enfermería y médico.

ANEXO NÚ. 2

Estudio de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias
(Hospital Centro Médico Militar)
Universidad del Valle de Guatemala

ENTREVISTA PERSONAL MÉDICO

1. Qué opina del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:
 - Funcional
 - Eficaz
 - Eficiente

2. Tiene alguna observación que hacer respecto de la receta única:
 - Es funcional en medicamentos que se usan en pacientes de por vida, sin embargo hay que llenar una receta única por medicamento que se usará sólo una vez.
 - Hay mucha repetición de una receta única para un mismo medicamento.
 - No debería llevar datos como edad, peso, diagnóstico.
 - Debería llenarse una receta única y no semanalmente.

3. Qué opina de la participación del Químico Farmacéutico:
 - Es buena ya que se tiene un mejor control de los medicamentos y cambios que se pueden dar.
 - Se limita a entregar el medicamento a cada servicio.
 - Debería ser más activa en la selección de los fármacos.

4. Existe alguna relación del equipo interdisciplinario de salud (médico - enfermera - químico farmacéutico) que beneficie la atención de los pacientes hospitalizados:
SI 60% NO 40%

5. Cree usted que con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria sus órdenes farmacoterapéuticas son cumplidas con efectividad:

- SI 60% NO 40%

6. Desea agregar algún comentario sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Realizar una receta única sin necesidad de renovarla semanalmente.
- Mayor relación entre médico - enfermería - Químico Farmacéutico.

ANEXO NO. 3

Estudio de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias
(Hospital Centro Médico Militar)
Universidad del Valle de Guatemala

ENTREVISTA PERSONAL DE ENFERMERÍA

1. Qué opina del Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Buen sistema de distribución de medicamentos.
- Mayor control de la medicación del paciente.
- Dosificación exacta para el paciente.

2. Qué ventaja tiene este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Control de medicamentos.
- Ahorro de tiempo al personal de enfermería.
- Proporciona sólo la dosificación del paciente.
- No se extravía ningún medicamento.

3. Qué desventaja presenta este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- El médico no realiza la receta única.
- El médico no llena todos los requisitos de la receta única (sello)
- No hay en lista básica algún medicamento y hay que empezar trámite para solicitarlo lo cual retrasa la administración del medicamento al paciente.

4. Considera que debe realizarse algún cambio a este sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

- Presencia del Químico Farmacéutico en cada servicio para ir a despachar el medicamento en fin de semana.

5. Qué opina sobre la participación del Químico Farmacéutico:

Buena 50%

Mala 50%

6. Qué opina del horario en que recibe el medicamento por el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria:

Buena 63 % Mala 37%

7. Ha recibido alguna capacitación sobre el Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitaria:

SI 0% NO 100%

8. Existe alguna relación del equipo interdisciplinario de salud (médico - enfermera - químico farmacéutico) que beneficie la atención de los pacientes hospitalizados:

SI 75% NO 25%

9. Cree usted que con el Sistema de Distribución de Medicamentos por Dosis Unitaria, le permite lograr un mejor desempeño y mayor dedicación al enfermo:

SI 75% NO 25%

ANEXO NO. 4

Estudio de un Sistema de Distribución de Medicamentos en Dosis Unitarias
(Hospital Centro Médico Militar)
Universidad del Valle de Guatemala

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

Fecha: _____ Servicio: _____
Número de pacientes: _____ Hora: _____

- No existe tarjeta de medicación.
- Error en la cantidad de medicamento o de las unidades de medidas.
- Error en las horas correspondientes para la administración del medicamento.
- Tarjetas existentes de tratamientos omitidos.
- Tarjetas repetidas del medicamento al mismo paciente.
- Existencia de tarjeta de pacientes egresados.
- Existencia de tarjetas de medicamentos no indicados.
- Traslado de cama y habitación del paciente sin cambio en la tarjeta.
- Prescripciones de medicamentos con nombre incorrecto.
- Prescripción de medicamentos en dosificación inadecuada.
- Vía de administración incorrecta o inadecuada.
- Incompatibilidad terapéutica.
- Despacho de medicamento incorrecto o en dosis inadecuada.
- Despacho de medicamento en vía de administración incorrecta o inadecuada.
- Otras observaciones: _____

ANEXO NO. 5

Parte frontal de la Receta Única utilizada en el Hospital Centro Médico Militar

P	D
B1 B2 B3 B4 B5	

RECETA UNICA
CENTRO MEDICO MILITAR Departamento de Farmacia

No. de Receta: _____ Servicio: _____ Fecha: _____
 Nombre del Paciente: _____ Edad: _____ Hora: _____
 No. REGISTRO: _____ No. cama: _____

CATALOGO	MEDICAMENTO	DOSIS	VIA	FRECUENCIA	DURACION TRATAMIENTO	M	M	J	V	S	D	L

FARMACIA

Recibe: _____

Hora: _____

DIAGNOSTICOS: _____
 Observaciones / Modificaciones: _____

_____ FIRMA Y SELLO MEDICO RESPONSABLE _____ ENFERMERA RESPONSABLE DEL TURNO _____ SELLO DEL SERVICIO

Parte de atrás de la Receta única utilizada en el
Hospital Centro Médico Militar

FECHA	DESPACHO	RECIBIO	HORA
Martes			
Miércoles			
Jueves			
Viernes			
Sábado			
Domingo			
Lunes			
Observaciones:			

ANEXO NO. 6

Receta de Antibióticos, Antimicóticos y Antivirales Restringidos

utilizada en el Hospital Centro Médico Militar

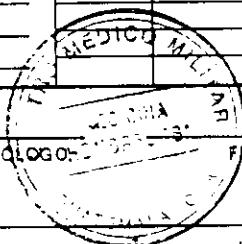
**CENTRO MEDICO MILITAR
RECETA DE ANTIBIOTICOS, ANTIMICOTICOS Y ANTIVIRALES
RESTRINGIDOS**

Nombre Paciente _____ Reg. Médico _____

No. Cama _____ Servicio _____ Fecha _____

MEDICAMENTO CONCENTRACION	DOSIS	VIA	DIAS DE TRATAMIENTO ()
ACICLOVIR TAB. 200 mg.			
ACICLOVIR AMPOLLA			
AMIKACINA 100 mg VIAL			
AMIKACINA 500 mg VIAL			
AMOXICILINA/AC. CLAVULONICO TAB			
AMOXICILINA/AC. CLAVULONICO VIAL			
AMPICILINA/SULBACTAN FCO. VIAL 1.5			
AMPICILINA/SULBACTAN TAB.			
ANFOTERICINA B AMPOLLA			
AZITROMICINA TAB. 250 mg			
CIPROFLOXACINA TAB. 500 mg			
CIPROFLOXACINA VIAL 0.1 g			
CIPROFLOXACINA VIAL 0.2 g			
CEFALEXINA 1 g			
CEFTRIAXONA 1 g			
CEFALOTINA 1g			
CEFOTAXIMA 1g			
CEFTAZIDIMA 1g			
CEFAUROXIL TAB			
DIFLUCAN TAB. 150 mg			
DIFLUCAN AMPOLLAS 2 mg/ml			
FANCICLOVIR tabletas 250 mg			
IMIPEMEN/CILASTATINA VIAL 500 mg			
METICILINA 1g VIAL			
METRONIDAZOL AMPOLLA 500 mg			
OXACILINA 250 mg VIAL			
OFLOXACINA TAB 200 mg			
OFLOXACINA VIAL 400 mg			
PEFLOXACINA TAB. 400 mg			
PEFLOXACINA VIAL 400 mg			
VANCOMICINA 500 mg			
OTROS: _____			

MUNICOLOR - (95)



FIRMA Y SELLO MEDICO INFECTOLOGO: _____ FIRMA Y SELLO RESIDENTE _____

Observaciones: _____

ANEXO NO. 7

Tarjeta de kardex del personal de enfermería

Fecha de Inicio	MEDICAMENTOS	Fecha de Omitión	PROCEDIMIENTOS DE DX Y TRAT.	Fecha de Omitión
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Procedencia: _____</p> <p>Grado: _____</p> <p>Edad: _____</p> <p>Fecha de Ingreso: _____</p> <p>No. de Reg. Clínico: _____</p> </div> <div style="width: 50%;"> <p>Pagar: Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/></p> </div> </div>				
AMA NOMBRES:			MEDICO DIAGNOSTICO	