



UNIVERSIDAD DE PANAMA

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE SALUD PUBLICA

"PROGRAMACION DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS PARA 1994,
BASADA EN LA MORBILIDAD REGISTRADA EN LA
REGION METROPOLITANA DE SALUD".

POR:

LIC. GRACIELA E. RODRIGUEZ SOLIS

Trabajo de Graduación para optar por el título de Maestría en
Salud Pública con mención en Administración y Planificación de
Servicios de Salud.

Panamá, República de Panamá

1994

APROBACION

Tesis Titulada: "PRAGRAMACION DE NECESIDADES DE
MEDICAMENTOS PARA 1994, BASADA EN LA
MORBILIDAD REGISTRADA EN LA REGION
METROPOLITANA DE SALUD.

Presentada por la Lic. GRACIELA E. RODRIGUEZ SOLIS, para
la obtención del grado de Maestría en Salud Pública, con
mención en Administración y Planificación de Servicios de
Salud.

JURADO CALIFICADOR

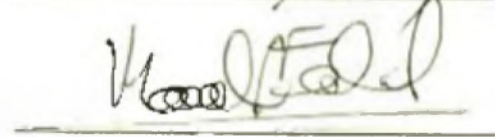
Dr. ABDIEL VELARDE
Director de Tesis



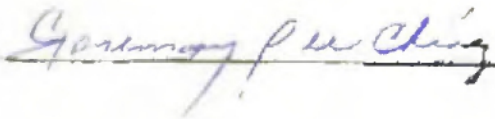
Dra. ROSALIA QUINTERO
Miembro del Jurado



Dr. MANUEL ESCALA LUZCANDO
Miembro del Jurado



Representante de la
Vice-Rectoría de Inves-
tigación y Post-Grado



Fecha: 20/08/95

DEDICATORIA

A LA MEMORIA DE MI MADRE

AGRADECIMIENTO

Al Dr. ALEJANDRO MORENO, ex-Director de la Región Metropolitana de Salud, por brindarme la oportunidad de realizar los estudios de Maestría en Salud Pública.

Al Dr. ABDIEL VELARDE, por ser el maestro magnífico, no sólo en el aula de clases, sino también durante gran parte de mi vida profesional; por haberme dedicado su valioso tiempo, por sus inteligentes consejos y por su excelente dirección, mi más profundo agradecimiento.

A mis muy apreciados y admirados profesores Dra. ROSALIA QUINTERO, Dr. MANUEL ESCALA LUZCANDO y Lic. ARMANDO GRIMALDO, de quienes he aprendido muchos de los conocimientos que van involucrados en esta investigación, y por la asesoría y orientación en la elaboración de la misma.

Mi eterno agradecimiento a todos aquellos que de una forma u otra, me brindaron su apoyo para la culminación de este trabajo.

INDICE GENERAL

	Página
TITULO	i
APROBACION	ii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
INDICE GENERAL	vii
INDICE DE CUADROS	x
INDICE DE TABLAS DE CALCULO	xviii
CLAVE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS	xxii
INTRODUCCION	xxiv
CAPITULO I PROCESO DE DEFINICION DEL PROBLEMA	
1.Caracterización del Problema	3
2.Delimitación y Definición del Problema	10
3.Formulación del Problema de Estudio	16
4.Formulación de Objetivos y Propósito	17
4.1.Objetivo General	17
4.2.Objetivos Específicos	17
4.3.Propósito	17
CAPITULO II MARCO CONCEPTUAL	
1.Definición Teórica del Tema	20
1.1.El Sistema de Suministro de Medicamentos	20
1.2.El Ciclo Administrativo del SSM	28
1.3.El Método de Programación de Medicamentos en base a la Morbilidad	33
2.Antecedentes y Datos Estadísticos sobre el Tema	40
3.Hipótesis	55
4.Definición de Variables	56
CAPITULO III METODOLOGIA	
1.Tipo de estudio	60
2.Area de estudio	60
3.Universo y Muestra	60
4.Procedimientos	61
4.1.Determinación de los diez principales problemas de salud	61

4.2.Diferenciación en el diagnóstico de Anemia	69
4.3.Ampliación del perfil de morbilidad	70
4.4.Separación de casos en dos grupos de edad	79
5.Conversión del perfil de morbilidad en episodios de tratamiento	80
6.Establecimiento de tratamientos estándar medios o pautas terapéuticas	84
6.1.Estudio de Prescripciones en expedientes	85
6.2.Encuesta a médicos de los centros de salud	95
6.3.Revisión de pautas terapéuticas recomendadas por las OMS	102
6.4.Pre-selección de principios activos	105
6.5.Disponibilidad en el FNME de principios activos pre-seleccionados	114
6.6.Definición de dosis, frecuencia de dosis y días de tratamiento para la obtención de los tratamientos estándar medios(TEM)	117
CAPITULO IV ANALISIS Y RESULTADOS	
1.Estimación, para el año 1994, del número de episodios de cada problema de salud priorizado, de acuerdo a la población estimada al 1 de julio de ese mismo año, por grupo de edad	126
2.Cantidad de medicamentos requerida para cada problema de salud, de acuerdo a estimación de casos esperados para 1994	132
3.Reorganización de cantidades de medicamento para obtener la cantidad total requerida	
4.Cantidades finales de medicamentos requeridas para la atención de los diez principales problemas de salud en la RMS, durante 1994	143

CAPITULO V	AUTOMATIZACIÓN DEL METODO DE PROGRAMACIÓN DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS EN BASE A LA MORBILIDAD	146
5.1.	Hoja de trabajo	148
5.2.	Secuencia de la programación	149
5.3.	Comprobación de resultados	153
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		
Conclusiones		157
Recomendaciones		161
BIBLIOGRAFIA		
ANEXO DE GRAFICAS		
ANEXO DE ENCUESTAS		

INDICE DE CUADROS

CUADROS	Página
1 Relación entre consultas médicas atendidas y pacientes atendidos en las Farmacias de la RMS, por año. Años 1991, 1992 y 1993.....	42
2 Consultas médicas por morbilidad en relación con pacientes atendidos en los Servicios Farmacéuticos de la RMS, por año. Años: 1991, 1992 y 1993.....	43
3 Porcentaje de existencia de renglones del LBM en el Depósito de la RMS, por período de tiempo. Del año 1990 al primer trimestre de 1994.....	44
4 Partida presupuestaria para medicamentos otorgada a la RMS y monto recibido según período de tiempo. Cuarto trimestre de 1990 a primer trimestre de 1994.....	46
5 Abastecimiento de medicamentos a los centros de la RMS, por año y según procedencia de los productos. Cuarto trimestre de 1990 a primer trimestre de 1994.....	48
6 Distribución proporcional de Medicamentos	

	no despachados en los centros de la RMS, según razón de rechazo. Año 1991.....	50
7	Distribución proporcional de Medicamentos no despachados en los centros de la RMS, según razón de rechazo . Año 1992	51
8	Distribución proporcional de Medicamentos no despachados en los centros de la RMS, según razón de rechazo. Año 1993.....	51
9	Distribución proporcional de Medicamentos no despachados en los centros de la RMS, según razón de rechazo. Primer trimestre de 1994.....	52
10	Relación proporcional entre el total de problemas de salud diagnosticados y los diez más frecuentes en la RMS, según período de tiempo estudiado. Años 1992 y 1993.....	62
11	Distribución Proporcional de diagnósticos en la RMS, según grupo de edad y por período de tiempo. Años 1992 y 1993.....	63
12	Principales problemas de salud diagnosticados en la RMS, según código CIE y frecuencia por grupo de edad. Año 1992.....	64
13	Principales problemas de salud diagnosticados en la RMS, según	

	código CIE y frecuencia por grupo de edad. Año 1993.....	65
14	Estimación del número de casos diferenciados de anemia, según categoría de la enfermedad para el año 1993, en base a la distribución proporcional de las mismas durante el primer semestre de ese mismo año, en la RMS.....	70
15	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en menores de un año de edad en la RMS. Año 1993.....	72
16	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en niños de 1 a 4 años de edad, según frecuencia y por distribución proporcional de la misma, en la RMS. Año 1993.....	73
17	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en niños de 5 a 14 años de edad, según frecuencia y distribución proporcional de la misma, en la RMS. Año 1993.....	74
18	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en pacientes de 15 a 19 años de edad, según frecuencia y distribución proporcional de la misma, en la RMS. Año 1993.....	75

19	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en pacientes de 20 a 59 años de edad, según frecuencia y distribución proporcional de la misma, en la RMS. Año 1993.....	76
20	Principales causas de morbilidad diagnosticadas en pacientes de 60 años y más de edad, según frecuencia y distribución proporcional de la misma, en la RMS. Año 1993.....	77
21	Distribución proporcional por grupo de edad de los diez y los veinte diagnósticos más frecuentes y demás diagnósticos en la RMS. Año 1993.....	78
22	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para Resfriado Común, según grupo de edad. Abril, 1994.....	87
23	Medicamentos recetados mas frecuentemente en la RMS para Bronquitis Aguda, según grupo de edad. Abril, 1994.....	88
24	Medicamentos recetados mas frecuentemente en la RMS para Faringitis, según grupo de edad. Abril, 1994.....	89
25	Medicamentos recetados mas frecuentemente en la RMS para IVU, según grupo de edad. Abril, 1994.....	90

26	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para Faringo-Amigdalitis, según grupo de edad. Abril, 1994.....	91
27	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para Anemia, según grupo de edad. Abril, 1994.....	92
28	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para Parasitosis Intestinal, según grupo de edad. Abril, 1994.....	93
29	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para EDA, según grupo de edad. Abril, 1994.....	94
30	Medicamentos recetados más frecuentemente en la RMS para Amigdalitis, según grupo de edad. Abril, 1994.....	94
31	Principios activos o categorías farmacoterapéuticas utilizadas en los centros de la RMS, para atender los principales problemas de salud, según proporción de casos en cada grupo de edad en los que fueron recetados.....	95
32	Medicamentos recomendados por médicos de la RMS, según problema de salud a tratar y por frecuencia en la recomendación. Año 1994.....	97

33	Recomendaciones medicamentosas de médicos de la RMS, según problema de salud a atender y por frecuencia de las mismas. Año 1994.....	99
34	Antibióticos mas frecuentemente recomendados en la RMS, según problema de salud a tratar y por frecuencia de la recomendación. Año 1994.....	100
35	Primeros tres antibióticos recomendados para su uso en la RMS, según el problema de salud a tratar y por frecuencia en la recomendación. Año 1994.....	101
36	Pautas terapéuticas para IRA que requieran antibiótico.....	102
37	Pautas terapéuticas para tratar la fiebre en menores de 5 años de edad.....	103
38	Pautas terapéuticas para tratar las sibilancias en niños con IRA.....	103
39	Tratamientos estándar medios para la cuantificación de medicamentos, propuestos por la OMS, según problema de salud a tratar.....	104
40	Selección de antibióticos para tratar los principales problemas de salud en la RMS, según puntuación obtenida.....	106
41	Principios activos recomendados para	

	tratar el Resfriado Común en la RMS, según fuente de recomendación.....	108
42	Principios activos recomendados para tratar la Bronquitis Aguda en la RMS, según fuente de recomendación.....	109
43	Principios activos recomendados para tratar la Faringitis en la RMS, según fuente de recomendación.....	109
44	Principios activos recomendados para tratar las IVU en la RMS, según fuente de recomendación.....	109
45	Principios activos recomendados para tratar la Influenza en la RMS, según fuente de recomendación.....	110
46	Principios activos recomendados para tratar la Faringo-Amigdalitis en la RMS, según fuente de recomendación.....	110
47	Principios activos recomendados para tratar la Anemia en la RMS, según fuente de recomendación.....	110
48	Principios activos recomendados para tratar la Parasitosis Intestinal en la RMS, según fuente de recomendación.....	111
49	Principios activos recomendados para tratar las EDA en la RMS, según fuente de recomendación.....	111

50	Principios activos recomendados para tratar la Amigdalitis en la RMS, según fuente de recomendación.....	111
51	Principios activos más frecuentemente utilizados en la RMS para atender los principales problemas de salud.....	113
52	Disponibilidad en el FNME de principios activos recomendados para tratar los principales problemas de salud registrados en la RMS durante el año 1993.....	116
53	Estimación de la población de la RMS, según grupo de edad y por año. Años: 1993 y 1994.....	127
54	Tasas anuales (por 1000 habitantes) de morbilidad general por grupos de edad, en la RMS. Año 1993.....	127

INDICE DE TABLAS DE CALCULO

TABLA	Página
1 Factor de conversión del perfil de morbilidad de la RMS del año 1993 en episodios de tratamiento, según grupo de edad.....	81
2 Conversión del perfil de morbilidad de la RMS del año 1993 en episodios de tratamiento, en menores de 5 años.....	82
3 Conversión del perfil de morbilidad de la RMS del año 1993 en episodios de tratamiento, en mayores de 5 años.....	83
4 Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Resfriado Común, según edad del paciente.....	119
5 Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Bronquitis Aguda, según edad del paciente.....	120
6 Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Faringitis, según edad del paciente.....	120
7 Cantidad total requerida de cada	

	medicamento para la atención de un episodio de IVU, según edad del paciente.....	120
8	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Influenza, según edad del paciente.....	121
9	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Faringo-Amigdalitis, según edad del paciente.....	121
10	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Anemia, según edad del paciente.....	122
11	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Parasitosis Intestinal, según edad del paciente.....	122
12	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de EDA, según edad del paciente.....	122
13	Cantidad total requerida de cada medicamento para la atención de un episodio de Amigdalitis, según	

	edad del paciente.....	123
14	Tasa de incidencia de los diez principales problemas de salud en la RMS, por 1000 habitantes. Año 1993.....	128
15	Casos esperados para el año 1994 en la RMS, de los diez primeros problemas de salud en menores de 5 años, en base a las tasas anuales de incidencia (por 1000 hab.) en la misma región durante el año 1993.....	130
16	Casos esperados para el año 1994 en la RMS, de los diez primeros problemas de salud en mayores de 5 años, en base a las tasas anuales de incidencia (por 1000 hab.) en la misma región durante el año 1993.....	131
17	Episodios de tratamiento requeridos para atender los diez problemas de salud priorizados, en menores de 5 años, en la RMS. Año 1994.....	132
18	Episodios de tratamiento requeridos para atender los diez problemas de salud priorizados, en mayores de 5 años, en la RMS. Año 1994.....	133
19	Episodios de tratamiento requeridos para atender las anemias en la RMS, según	

CLAVE DE ABREVIATURAS Y SIGLAS

A/C	= acción corta
CIE	= Clasificación Internacional de Enfermedades
Dx	= diagnóstico
EDA	= Enfermedad Diarréica Aguda
Fe	= hierro
FNME	= Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales
G	= gramos
I.M.	= intramuscular
IRA	= Infecciones de las Vías Respiratorias
IVU	= Infecciones de las Vías Urinarias
LBM	= Listado Básico de Medicamentos
L	= litro
M	= millón
MG o mg	= miligramos
ML o ml	= mililitros
OMS	= Organización Mundial de la Salud
OPS	= Organización Panamericana de la Salud
RMS	= Región Metropolitana de Salud
S.C.	= subcutánea
SRO	= sales de rehidratación oral
SSN	= según sea necesario
SSM	= Sistema de Suministro de Medicamentos
TEM	= tratamiento estándar medio
TMP/SMX	= Trimetropín con Sulfametoxazol
TAB	= tableta
UI	= unidades internacionales

INTRODUCCION

Existe una estrecha relación entre la metodología aplicada a la programación de las necesidades de medicamentos y el grado de disponibilidad de los mismos a la población usuaria de los servicios de salud.

La OMS/OPS (1990)¹ conciben, el suministro de medicamentos como un sistema constituido por etapas secuenciales, interrelacionadas e interdependientes, entre las que está, en segundo lugar, la programación, ésta consiste en estimar la cantidad de cada medicamento que se requiere para atender la demanda en un período determinado.

Management Sciences for Health (1983): se refiere a los medicamentos como un componente esencial en la atención de salud, no solamente como un medio eficaz de prevenir y tratar muchas enfermedades, sino también, debido a que la disponibilidad oportuna de ellos fomenta la confianza y la participación de la comunidad en las acciones de salud.

El grado de disponibilidad de medicamentos es un indicador de la calidad de los servicios de salud, y ésta depende de factores económicos, financieros, técnicos, políticos, sociales y éticos.

Por otro lado, no se conoce el grado de racionalidad con que se están utilizando los medicamentos debido a la falta de evaluación en términos de impacto epidemiológico, control del gasto y farmacovigilancia. Tampoco existen estudios sistemáticos que permitan cuantificar las pérdidas de recursos que se producen en el sector público por prácticas

irracionales en los diferentes procesos que integran el sistema de suministro. Sin embargo, no es difícil observar el desabastecimiento de medicamentos en las instituciones del Estado y la prevalencia de enfermedades prevenibles y curables con medicamentos esenciales, para reconocer la necesidad de hacer frente a los problemas que impiden el flujo adecuado de estos insumos en los servicios de salud.

En el año de 1990, la RMS inicia un proceso de fortalecimiento de los servicios farmacéuticos, iniciado con una definición de la situación en esos momentos y el planteamiento de una imagen objetivo, programando, para su alcance, actividades a corto, mediano y largo plazo.

Después de cuatro años de haber empezado un proceso de cambios dentro del Sistema de Suministro de Medicamentos (SSM), el análisis de la información de los registros estadísticos nos demuestra que aún estamos lejos de alcanzar la imagen objetivo del SSM, cuya finalidad debe ser la de garantizar a toda la población la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de medicamentos en condiciones óptimas de calidad, seguridad y eficacia.

El reconocimiento de la importancia de los medicamentos como parte de la asistencia médica eficaz en los servicios de salud, y el conocimiento de las dificultades actuales en el abastecimiento suficiente de medicamentos adecuados, nos condujeron al desarrollo del presente estudio de intervención, destinado a someter a prueba el método de programación de

medicamentos en base a la morbilidad, con el cual pretendemos contribuir al mejoramiento de la disponibilidad de estos insumos básicos, para la mayor parte de la población que acude a los centros de atención de la Región Metropolitana de Salud.

La OMS (1989)³ presenta dos métodos para cuantificar las necesidades de medicamentos: el Método de Consumo Histórico y el Método basado en la Morbilidad. El método de programación de medicamentos que aplicamos en el presente trabajo es el basado en la morbilidad, el cual a través de algunas modificaciones, se fundamenta en datos referentes al uso real o proyectado de los servicios de salud de la Región Metropolitana, con el propósito de tener un suministro de medicamentos que satisfaga la demanda de los mismos para la atención de los diez principales problemas de salud.

Los principios fundamentales, del Método basado en la Morbilidad, se resumen en la necesidad de que los medicamentos a cuantificar hayan sido seleccionados previamente según el problema de salud a atender, y que se tenga un consenso básico acerca del uso de los mismos, formulado en los protocolos de tratamiento estándar.

Este método de programación de medicamentos requiere de dos series de datos: la cantidad de episodios de cada problema sanitario atendido en los centros de salud y los tratamientos estándar medios o pautas terapéuticas más comunes o recomendadas por autoridades en la materia para cada enfermedad.

Una vez obtenida esta información, la cantidad de medicamento establecida como tratamiento estándar medio para cada problema de salud multiplicada por el número de episodios de tratamiento para ese problema, da la cantidad total de medicamento que éste requiere.

Para la determinación de los tratamientos estándar realizamos un estudio de prescripciones en los expedientes de pacientes atendidos en los centros de la RMS, por alguno de los problemas priorizados en el presente trabajo. Además, realizamos una encuesta directa a funcionarios médicos de los centros de salud en la cual recomendaban los principios activos y sus dosificaciones para cada uno de los diez principales problemas de salud; y por último, realizamos una revisión de las normas de tratamiento medicamentoso recomendados por la OMS a través del Programa de Atención al Niño con IRA, y las recomendaciones de este organismo para la cuantificación de medicamentos en base a la morbilidad.

Una vez definidas las alternativas de los medicamentos a utilizar en el tratamiento de las diez primeras causas de morbilidad, procedimos a verificar su existencia en el Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales del Ministerio de Salud, adoptado para su aplicación en el Sector Salud mediante Resolución Ministerial No. 12 de 4 de marzo de 1993.

DEFINICION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

CAPITULO I

DEFINICION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS

1. CARACTERIZACION DEL PROBLEMA

Desde que el Plan de Necesidades Prioritarias de Salud para Centroamérica y Panamá (PPS/CAP) estableció en 1984 que una de las áreas prioritarias la constituían los medicamentos, éstos han sido objeto de numerosos estudios a través de proyectos tanto de carácter subregional como nacional (OPS/OMS, 1988)4.

Los países, con asistencia de Organismos Internacionales han movilizado importantes recursos técnicos y financieros, dirigidos específicamente a fortalecer los sistemas de suministros. A pesar de los esfuerzos realizados, existen amplios segmentos de población que no tienen acceso a los medicamentos(4).

Está claramente definido que la desigualdad, del total de la población, en el acceso a los medicamentos se debe no sólo a la falta de accesibilidad de los servicios de salud a gran parte de la población, sino también a la limitación financiera, económica, tecnológica, política, social y cultural de los servicios farmacéuticos.

La escasez de recursos disminuye la posibilidad de garantizar cobertura y accesibilidad de toda la población a los medicamentos.

En cuanto a los factores de carácter tecnológico, relacionado con la disponibilidad de medicamentos de calidad

garantizada, la OMS/OPS(1) considera la eficacia terapéutica, calidad de producción, la información científica y tecnológica, la forma de distribución y venta, la formación adecuada del personal involucrado en los servicios farmacéuticos, los mecanismos de control de calidad en el mercado y otros.

Desde el punto de vista social y ético, debemos considerar varios aspectos, entre ellos destacamos una gestión administrativa pública que no garantiza eficiencia en la utilización de recursos, la falta de aceptación del medicamento como un componente crítico en la prevención y tratamiento de enfermedades, la falta de evaluación del uso y abuso de los medicamentos en términos de impacto epidemiológico; el desarrollo de la industria farmacéutica que ocasiona una multiplicidad de productos del mismo tipo; la tendencia en el consumo que refleja un aumento constante, entre otras cosas, debido al incremento poblacional, aumento de la expectativa de vida, urbanismo, etc.(1).

El aspecto ético, que rodea al medicamento involucra la responsabilidad de garantizar disponibilidad, calidad, seguridad y eficacia terapéutica de los productos y de asegurar su accesibilidad a toda la población de acuerdo con los principios de equidad y justicia social que caracteriza a las políticas del sector salud. OMS/OPS(1).

No existen estudios sistemáticos que permitan cuantificar las pérdidas de recursos que se producen en el sector público por prácticas irracionales en los procesos de selección,

programación, adquisición, almacenamiento, distribución y utilización de medicamentos. Sin embargo, basta con observar el constante desabastecimiento de medicamentos en las instituciones del Estado, utilizado con frecuencia como bandera política, y la permanente prevalencia de enfermedades prevenibles y curables con medicamentos esenciales, para comprender la necesidad de enfrentar el conjunto de problemas que impiden el flujo correcto de medicamentos en los servicios de salud(4).

Tenemos la convicción de que podría realizarse un mejor uso de los recursos disponibles, mediante el mejoramiento en la administración del suministro farmacéutico. Estudios de la Organización Mundial de la Salud (2), reflejan pérdidas de hasta el 70% del gasto original en medicamentos, ello debido a precios altos, a la mala calidad, el robo, al inapropiado almacenaje, al vencimiento de los productos, a los abusos en la prescripción y al uso inapropiado por parte del paciente. Quedando sólo el 30% del gasto total como beneficio terapéutico al paciente.

Una observación alentadora acerca del suministro de medicamentos es el hecho de que pueden lograrse mejoramientos útiles sobre el mismo, bajo una amplia variedad de circunstancias, con un gran esfuerzo, una cantidad moderada de conocimientos, y relativamente poco financiamiento. Una selección más sistemática de medicamentos requiere poco en términos de financiamiento, en personal o en equipo adicional;

sin embargo, puede economizar grandes cantidades de dinero en un período corto de tiempo. La mejoría en las prácticas de las adquisiciones requiere un mínimo de recursos materiales para su ejecución, pero sus efectos en la reducción de costos y la estabilidad del abastecimiento se hacen sentir rápidamente(2).

Las oportunidades para el mejoramiento del abastecimiento de medicamentos son muchas y diversas, pero para su aprovechamiento se requiere de un conocimiento completo de los sistemas de suministro, de un plan cuidadosamente desarrollado, y de la disponibilidad de personal calificado. Pocas veces es posible, o aún necesario, reconstruir totalmente el sistema de suministro, pero sí es siempre posible mejorar áreas problemáticas específicas que puedan incrementar visiblemente el rendimiento y lograr un impacto verdadero(2).

La programación inadecuada de las necesidades de medicamentos es un problema particularmente grave en los países en desarrollo. En general, los presupuestos son sumamente limitados, en tanto que muchos países dependen en gran medida de las importaciones, y hay que gestionar los pedidos con mucha antelación(3); sin embargo, una definición de la metodología de programación adecuada a la situación particular de las instituciones, permitiría aliviar los problemas mencionados.

En nuestras instituciones, la programación de las necesidades de medicamentos se fundamenta en la experiencia

pasada. Este procedimiento, teóricamente, puede dar lugar a ajustes progresivos y refinados en el curso de los años, hasta que el abastecimiento iguale a las demandas de los servicios y éstos a su vez alcancen el nivel de morbilidad de la población a la que atienden; pero en la realidad de nuestro país y específicamente en la Región Metropolitana de Salud, ese mejoramiento progresivo se ve dificultado por la ausencia de un consenso clínico y económico acerca de los tratamientos más eficaces en relación con el costo, por presiones de diversos orígenes, y por la falta de procedimientos sistemáticos basados en el uso de los servicios de salud y en la morbilidad (3).

Las principales causas de malestar, incapacidad y muerte en los países en vías de desarrollo frecuentemente son prevenibles o tratables con medicamentos. No podemos negar la existencia de factores como la desnutrición, la vivienda inadecuada, la pobreza y la falta de higiene, que contribuyen grandemente a la mala salud; sin embargo, tampoco podemos negar la importancia que tiene el acceso a los medicamentos para salvar vidas (2).

Año tras año, en nuestro país y en muchos otros, vemos un perfil de morbilidad que no sufre alteraciones, el diagnóstico dentro de la población infantil, especialmente la escolar, ha reflejado igual situación en el último quinquenio, apareciendo como principales causas de morbilidad la parasitosis, anemia, diarrea, las infecciones de las vías respiratorias y el bajo

rendimiento escolar. Graciela Rodríguez(5).

Sin menospreciar los factores sociales asociados a estas enfermedades, nos preguntamos también, hasta donde los gerentes de los sistemas de suministro, ocupados con la parte de administración del sistema, se han percatado que el perfil epidemiológico no ha sufrido alteraciones, a pesar de tratarse de problemas de salud vulnerables a la acción de los medicamentos.

Los antibióticos pueden prevenir la muerte por neumonía, las sales de rehidratación oral sirven para que las madres prevengan a tiempo, en el hogar, deshidrataciones por diarreas; los anticonceptivos orales permiten la planificación familiar efectiva, y la inmunización contra el sarampión elimina una importante causa de mortalidad infantil(2).

El impacto a largo plazo de las vacunas y el efecto inmediato del tratamiento medicamentoso nos dan argumentos apremiantes para justificar un abastecimiento uniforme de productos básicos para toda la población.

Pero no solo debemos considerar el impacto curativo de los medicamentos, si no que, otro argumento de gran valor lo constituye el hecho de que los medicamentos fomentan la confianza y participación de la gente en la atención de salud(2).

La credibilidad inicial que logra obtener un funcionario de salud, por parte de sus pacientes, depende de su habilidad para poner fin a una fiebre de semanas mediante un tratamiento

con cloroquina, de salvar a un anciano moribundo con penicilina, o el de calmar el llanto de un niño con un acetaminofén. La disponibilidad y efectividad de los medicamentos son factores claves para generar y mantener el interés y la participación del público en las actividades relacionadas con la salud(2).

Management Sciences for Health(2), nos relata sobre una encuesta rural de salud en un país asiático, la cual revela que los aldeanos asignan mayor importancia a las medicinas que al personal de salud o a la clínica. Igualmente, en un país de América Latina, el personal de salud de una comunidad rural, se dirigía a las farmacias particulares a reabastecerse de medicamentos cuando el suministro del programa institucional fallaba. En opinión de estos funcionarios, sin medicamentos, no podían mantener el interés de la comunidad en los programas de prevención y educación en salud. Es concluyente entonces, que el mejoramiento de factores condicionantes de la salud primaria, tales como la nutrición y el saneamiento, dependen en gran parte de la confianza y participación que el equipo de salud pueda generar en la comunidad, mediante un uso efectivo de medicamentos.

2. DELIMITACION Y DEFINICION DEL PROBLEMA

Está claramente definido que los medicamentos son un componente esencial en la atención de salud; su uso racional representa un medio eficaz de prevenir y tratar muchas enfermedades, fomentan confianza y participación en las acciones de salud, sin embargo, a pesar de su gran impacto sobre la salud pública, la erogación anual per cápita en medicamentos permanece inferior a un dólar en muchos países en vía de desarrollo(2).

Las asignaciones para medicamentos que hacen los gobiernos pueden representar hasta el 40% del presupuesto global para la atención en salud, y sin embargo, según estimaciones de la Organización Mundial de la Salud, del 60 a 80% de la población de estos países no cuentan con acceso, ni siquiera, a los medicamentos más esenciales, lo que nos conduce a pensar que la eficiencia en la administración de éstos sea de gran importancia para los funcionarios de este ramo(2).

Para el logro de una mayor eficiencia en un sistema de suministro se hace necesario identificar sus componentes, definir la situación actual, identificando sus fortalezas y debilidades, y también, idear modos de mejorarlo; como sería el cambio de principios teóricos con la comprensión de las condiciones actuales y específicas de la situación.

Tradicionalmente la Región Metropolitana de Salud, al igual que la mayoría de los servicios de salud en nuestro

país, está basando la programación de necesidades de medicamentos en el método de estimaciones de consumo histórico o sea, en el pronóstico de necesidades en base a lo consumido en el pasado.

El método de consumo histórico es de utilidad donde existen buenos datos de consumo, donde la demanda de servicios ha alcanzado un estado uniforme, donde se tiene un sistema razonablemente preciso de información que registre niveles de inventario a través de largos períodos de tiempo, y donde la escasez no altere las cifras de la demanda real.

Sin embargo, la Región Metropolitana de Salud (RMS), con síntomas claros de una mala cuantificación de necesidades, con un pasado caracterizado por escasez crónica y extensa, excedentes, abastecimiento desigual, poca eficiencia en relación al costo, adaptación irracional a las limitaciones presupuestarias y supresión o distorsión de la demanda, refleja contradicción en la utilización del método de estimaciones en base a consumo histórico.

En el año 1990 se efectuó, por primera vez en la RMS, un diagnóstico de los servicios farmacéuticos, detectando deficiencias en todas las etapas del sistema de suministro, así tenemos, que no existía un listado básico de medicamentos, se improvisaba en la programación de necesidades en base a lo despachado a nivel regional, sin verificar consumo en los centros de salud; se tenía un presupuesto insuficiente para medicamentos (costo de B/.0.03 por consulta de morbilidad); de

17 centros de salud y un Sub-centro, sólo un centro tenía profesional farmacéutico al frente de la farmacia, el resto del recurso humano no era profesional y nunca había sido capacitado formalmente. Graciela Rodríguez(6).

En los Servicios Farmacéuticos de la RMS, la única información registrada era número de recetas despachadas, y este indicador sólo reflejaba volumen de trabajo. Tampoco conocemos de la existencia de ninguna evaluación de servicios realizada anterior a 1990.

En base a los resultados obtenidos de este diagnóstico, se confecciona a nivel regional un plan de actividades tendientes a fortalecer los servicios farmacéuticos. El plan contenía propuestas de acción sobre los distintos componentes del sistema de suministro; y según las posibilidades del momento, se fueron desarrollando diversas actividades tendientes al mejoramiento de las diferentes etapas del sistema de suministro(7).

Se logra la conformación de una Comisión de Medicamentos, integrada por representantes de las especialidades médicas de los centros de salud y del nivel regional, además de la participación de gerentes involucrados en el sistema de suministro. Es a través de esta Comisión que se realiza la fase de Selección, dando como producto la oficialización, a finales de 1990, de un Listado Básico de Medicamentos para tratar la mayoría de las morbilidades atendidas en los centros de salud. Esta actividad involucró seminarios de divulgación

del documento a todo el equipo de salud.

Siendo la falta de idoneidad del recurso humano disponible un factor crítico en la reorganización de los servicios y además de la carencia presupuestaria para la contratación de profesionales farmacéuticos, se elaboran planes inmediatos y permanentes de capacitación, para el personal de farmacia del nivel local y regional. Estos planes de capacitación se implementaron a partir del año 1991.

Tomando como base el número de consultas por morbilidad, se presenta un presupuesto adecuado a un costo de B/.0.25 para medicamentos por consulta atendida y se logra el aumento sustancial, para los años siguientes, de la partida presupuestaria para medicamentos proveniente del Presupuesto Central del Gobierno.

En vista, de que hasta el momento, los registros estadísticos de los servicios farmacéuticos sólo mostraban el número de medicamentos despachados, se diseñan formularios para la recolección de información que permitiera la evaluación de la calidad de los servicios. Para ésto se elaboraron indicadores de medición del grado de utilización de los servicios farmacéuticos por la población, del abastecimiento regional y local, de nivel de existencias, estudios de utilización de medicamentos, y otros.

Con apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), se logra la adquisición de algunos equipos como: refrigeradoras, máquinas de escribir, aires acondicionados,

sistemas de Kardex, contadores de tabletas y otros. Y se desarrollaron instrumentos de trabajo para facilitar los procesos de almacenamiento, distribución y de utilización de los medicamentos. Así mismo, se obtienen libros y publicaciones científicas que fueron distribuidas en las farmacias.

A pesar de la ejecución de todas las actividades mencionadas y de haber logrado mejoras sustanciales en aspectos específicos del sistema de suministro de medicamentos, el análisis de la información estadística del período comprendido entre el cuarto trimestre del año 1991 y el primer semestre de 1994, reflejan que el Sistema de Suministro de Medicamentos de la RMS, no posee aún las características mínimas adecuadas a un buen sistema de suministro(6).

Somos conscientes de que durante este período de tiempo estudiado, las amenazas políticas al sistema han sido de gran consideración, pero aún así tenemos la convicción que una de las mayores limitantes ha sido la continuidad con el método de programación de necesidades de medicamentos basado en consumo histórico, contrariando todas las teorías que establecen las condiciones mínimas necesarias para la aplicación de este método.

Siendo la fase de Programación, prácticamente, la única del proceso en la cual no se ha intervenido, y debido a la necesidad de aumentar, con recursos limitados, la cobertura de

la atención farmacéutica para lograr acercamiento a la meta de SPT-2000, proponemos la implantación de un método sistemático de programación de medicamentos que nos permita una mejor utilización de los recursos disponibles y que consecuentemente contribuya a aumentar la disponibilidad y accesibilidad de los medicamentos a la población que acude en busca de los mismos a las instalaciones de la RMS.

3. FORMULACION DEL PROBLEMA DE ESTUDIO

¿Cuál es la relación entre el Método de Programación de Medicamentos en base a la Morbilidad y el grado de disponibilidad de los mismos a la población usuaria de los servicios de la Región Metropolitana de Salud ?.

4. FORMULACION DE OBJETIVOS Y PROPOSITO

4.1. Objetivo general

Aplicación de un método de programación de necesidades de medicamentos que contribuya a mejorar la disponibilidad de los mismos en las instalaciones de salud.

4.2. Objetivos específicos

- Elaborar una cuantificación sistemática de las necesidades de medicamentos, fundada en tratamiento estándar.
- Identificar las verdaderas necesidades de medicamentos de los servicios de atención de la Región Metropolitana de Salud en función de la morbilidad.
- Elaborar normas uniformes de tratamiento para las enfermedades más frecuentes atendidas en la Región Metropolitana de Salud.
- Asignar prioridades a los problemas epidemiológicos de la población objetivo.
- Proponer cambios en el sistema de suministro que conduzcan a una mejor utilización de recursos de salud destinados a los medicamentos.

4.3. Propósito

Contribuir a garantizar a la población usuaria de los servicios de atención de la Región Metropolitana de Salud, una disponibilidad y accesibilidad oportuna de medicamentos básicos para atender sus padecimientos más frecuentes.

MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO II

MARCO CONCEPTUAL

1. DEFINICION TEORICA DEL TEMA

1.1.El Sistema de Suministro de Medicamentos

El Suministro de Medicamentos desde el punto de vista administrativo, tiene como finalidad garantizar a toda la población la disponibilidad, accesibilidad y uso racional de medicamentos en condiciones óptimas de calidad, seguridad y eficacia. Se concibe como un sistema constituido por etapas secuenciales, interrelacionadas e interdependientes, que demandan una cuidadosa coordinación, y rigurosos controles de calidad y eficiencia. (1).

De acuerdo a OMS/OPS (1), los componentes principales del sistema de suministro son:

- 1.1.1. Selección,
- 1.1.2. Programación,
- 1.1.3. Adquisición,
- 1.1.4. Almacenamiento,
- 1.1.5. Distribución,
- 1.1.6. Control de calidad
- 1.1.7. Utilización.

1.1.1. Selección

Es el primer paso para lograr un sistema de suministro eficiente, consiste en la determinación sistemática de los medicamentos a ser suministrados que nos permite racionalizar

los subsiguientes procesos del sistema con máxima eficacia y a un mínimo costo. En esta etapa se determinan cuáles medicamentos se van a manejar según los problemas de salud a atender.

La selección racional de una lista básica de medicamentos optimiza el tratamiento, garantiza la relativa seguridad y alta calidad de los mismos, y disminuye los costos administrativos asociados con los productos duplicativos, permitiéndonos mayor poder adquisitivo al comprar mayor cantidad de un número menor de medicamentos, mayor eficacia en el proceso de adquisición al reducir la variedad de insumos a comprarse, mayor eficacia en el proceso de evaluación al reducirse el esfuerzo administrativo y técnico necesario para vigilar en forma integral la calidad de los productos adquiridos, limitación de elementos de confusión para el personal de salud y reducción del esfuerzo informativo necesario para asegurar una utilización óptima de los medicamentos seleccionados.

De acuerdo a lo planteado por la OPS/OMS (1989)⁸, la selección de medicamentos debe ser un proceso continuo, multidisciplinario y participativo, y debe corresponder a una estrategia administrativa global. Se hace necesario la planeación del proceso de manera que la determinación de ¿qué comprar?, sea el consenso de todas aquellas personas que estén involucradas en el manejo de los medicamentos.

Una selección ineficiente puede traer como consecuencia

compras innecesarias de una variedad de medicamentos, algunos muy costosos y en cantidades inapropiadas, que consumen el limitado capital de inventario, disminuyendo la eficacia en los costos de administración.

Para una buena selección de medicamentos debemos considerar criterios de eficacia, seguridad y calidad de los mismos; costos de adquisición y almacenamiento, disponibilidad de espacio, precio de compra, peligro de deterioro de los productos y su disponibilidad en el mercado.

1.1.2.Programación(1)

Fase de la cual nos ocuparemos en este trabajo, consiste en estimar la cantidad de cada medicamento que se requiere para atender la demanda en un período determinado. Sus componentes son el personal, procedimientos, sistema de información, fondos, instalaciones y estructura organizativa (centralizada o descentralizada).

Generalmente para la Programación se utiliza el método de estimaciones en base al consumo histórico el cual, depende de las demandas hechas al sistema a través de las experiencias pasadas.

Las ventajas que ofrece el Método de Consumo Histórico son(3):

- no requiere de datos de morbilidad,
- no requiere de pautas terapéuticas establecidas.

De allí, que este método se recomienda en instalaciones

donde se presentan problemas de salud complejos que requieren variados tratamientos medicamentosos, como sería en hospitales especializados.

Sin embargo, el Método de Consumo Histórico tiene grandes desventajas, sobre todo, en instituciones que presenten las siguientes características(3):

- lugares donde no se cuenta con datos fidedignos de consumo,
- en donde hay desabastecimiento crónico,
- lugares donde el recibo de donaciones produce cambios rápidos en el inventario,
- o en donde se tengan existencias bajas que no cubren la demanda real, con grandes mermas o pérdidas de medicamentos.

Según lo establecido por la OMS(3), el Método de Programación de Medicamentos en base a la Morbilidad consiste en el cálculo de la frecuencia de cada problema sanitario y de los tratamientos establecidos para cada problema de salud específico. Este método se basa en prescripciones racionales y estimula el registro fidedigno de morbilidad proporcionando una base sistemática para la revisión del uso y de la prescripción de medicamentos, especialmente en la atención primaria donde los tratamientos son más sencillos.

La determinación de las necesidades de medicamentos, representa uno de los problemas básicos del suministro, por su influencia sobre la adquisición y sobre la oportunidad de disponibilidad del producto.

El proceso de programación es descentralizado por

excelencia, ya que es justamente en los servicios, establecimientos y localidades, donde pueden, realmente, definirse los requerimientos de medicamentos. Son los niveles de necesidad y demanda efectiva de la población delimitada geográficamente, quienes definen la necesidad real de la cantidad y tipo de medicamento. De esta manera, es el perfil epidemiológico de la población, lo que influye en la compra de medicamentos y en su adecuada utilización.

Indistintamente del método de programación de medicamentos que se utilice, para alcanzar la cobertura deseada y racionalizar el uso de los recursos, las necesidades nacionales deben corresponder a la consolidación de las necesidades locales. Sin embargo, una programación efectiva que toma en cuenta el valor de utilización del medicamento, reduce la influencia negativa del desabastecimiento, el cual crea cambios de patrones de prescripción.

Para que las necesidades de medicamentos sean compatibles con los recursos presupuestarios disponibles, se requiere de la participación responsable del personal especializado, quienes por su formación, tienen los conocimientos necesarios para establecer prioridades en términos de patologías a atender.

1.1.3. Adquisición

En esta etapa se realizan las actividades de selección de proveedores, confección de los pedidos y contratos a los

oferentes, vigilancia de trámite de envío, recibo y pago a los proveedores.

Un proceso de adquisición bien manejado debe reunir características tales como: adquirir medicamentos al menor costo posible, adquirir medicamentos que satisfagan normas razonables de calidad, asegurar una pronta y confiable entrega mediante una cuidadosa selección del proveedor y un buen control de los pedidos efectuados.

Los componentes estructurales necesarios para las adquisiciones incluyen personal capacitado, procedimientos bien diseñados, un sistema de información operacional, una estructura organizativa apropiada, y una suficiencia de fondos, instalaciones y equipo.

Las instituciones estatales en el desarrollo de su gestión de adquisiciones deberán realizar negociaciones, generalmente con particulares, a través de procedimientos legalmente establecidos, a fin de garantizar eficiencia que permita a la Administración elegir y adjudicar la propuesta que le ofrezca mayores ventajas a la institución.

1.1.4. Almacenamiento

Implica las funciones de recepción de medicamentos, su colocación dentro de un depósito, control de existencia de los mismos dentro del almacén y su despacho a áreas de utilización. Se requiere que el personal reciba, almacene y entregue sin averías los medicamentos, de conformidad con

HOJA ELECTRONICA
PROGRAMACION DE MEDICAMENTOS EN BASE A LA MORBILIDAD

POBLACION INSTITUCIO	GRUPO DE EDAD	CIE	MORBI LIDAD	N EPI ENF	TASA / 1000	PBO A PROGR	CASOS ESPERADO	F/C <i>Copie</i>	N EPI TRAT.	MEDICAMENTOS	DOSES MEDIC:D	FR TRA	DIA X	CANT TEM	CANT TOTAL	10 %	CANT ADD
479376	15A	460.0	RESF.COMUN	4239	3.3	482066	4263	1.3	5542	PARACETAMOL 500 MG TAB.	2	4	2	16	88666	8,866.6	97,532.6
479376	15A	129.0	PART.INTEST.	2183	4.6	482066	2195	1.3	2854	MEBENDAZOL 100 MG TAB.	1	2	3	6	17123	1,712.3	18,835.2
479376	15A	599.0	IVU	3709	7.7	482066	3730	1.3	4849	TMP 80 MG / SMX 100 MG	1	2	10	20	96975	9698	106,672.6
479376	15A	9.3	EDA	963	2.0	482066	968	1.3	1259	SRO SOBRES	1	3	2	6	7554	3777	11,330.3
49809	15A	9.3	EDA	1800	36.1	49901	1803	1.6	2885	SRO SOBRES	1	1	2	2	5771	2885	8,656.0

procedimientos especificados.

El uso óptimo de los recursos de almacenamiento y entrega depende de la toma de decisiones prudentes y la actuación oportuna en otras áreas del sistema de suministro, pero los otros procesos de este sistema no tendrán consecuencias para la salud a menos que los medicamentos sean almacenados en forma apropiada y se entreguen con regularidad a todas las instalaciones que los requieran.

La eficiencia dentro de los almacenes puede promoverse mediante buenas condiciones de trabajo, un manual de operaciones, descripción de puestos e información visiblemente colocada; capacitación y supervisión adecuadas.

1.1.5. Distribución

Es un proceso cíclico en que la misma secuencia de actividades ocurre en forma repetida a fin de proporcionar un suministro continuo de medicamentos.

Los gerentes de distribución deberán garantizar el logro del propósito final del proceso que consiste en que los medicamentos lleguen al usuario cumpliendo los requisitos de seguridad, eficacia, oportunidad y control.

En un sistema de suministro adecuadamente financiado y administrativamente bien manejado, la determinación de la demanda normalmente es cuestión de efectuar un control sistemático de los niveles de existencias y reabastecer en forma regular los medicamentos a medida que se consumen. Sin

embargo, los patrones actuales de consumo sugieren un uso ineficiente o irracional de medicamentos, por tanto, se requiere un enfoque más metódico para determinar las necesidades de los mismos.

1.1.6. Control de calidad

El esfuerzo por asegurar una buena calidad en el sistema de suministro tiene como propósito garantizar que cada medicamento que llega al paciente sea seguro, efectivo y aceptable.

Las actividades que comprende un programa de control de calidad las podemos dividir en técnicas y gerenciales(1).

Las actividades técnicas de control de calidad tienen que ver con todo lo relacionado a las propiedades físicas y químicas de los medicamentos, que por tener carácter dinámico pueden cambiar durante el tiempo que transcurre entre su fabricación y el momento de su consumo final.

Las actividades gerenciales están relacionadas con la selección del abastecedor, la preparación de las condiciones de contrato, el control de la actuación del proveedor, y el establecimiento y ejecución de procedimientos de inspección de los medicamentos en los puntos situados a todo lo largo de la red de distribución.

El proceso de control de calidad abarca todo el proceso de suministro, desde la selección de los medicamentos hasta que éstos son utilizados por el paciente.

1.1.7.Utilización

La utilización, componente final del sistema, abarca la prescripción misma, despacho y el uso de los medicamentos.

Para la utilización racional de medicamentos es necesario que el propio sistema de suministro disponga de sistemas eficientes de comunicación y de información objetiva sobre los mismos.

Otro punto importante, dentro del uso de medicamentos, es la realización de estudios de utilización que persigan la cuantificación del estado actual de su uso, realizar el perfil de su utilización en relación al tiempo y comprobar si los hábitos de utilización están de acuerdo con el estado actual de los conocimientos, de esta manera se podrá detectar las posibles desviaciones en su utilización e identificar los problemas sobre los cuales podemos incidir con mayor frecuencia.

Según lo planteado, sobre el sistema de suministro, podemos desprender que su funcionamiento involucra niveles centrales y locales, operando con diferentes grados de centralización y descentralización en función de las ventajas que presentan para cada etapa del proceso.

1.2. El Ciclo Administrativo del Sistema de Suministro de Medicamentos(1)

El ciclo administrativo del sistema de suministro de medicamentos es la coordinación de modalidades operativas del

sistema.

El ciclo administrativo comprende funciones de planificación, organización, dirección, control y evaluación desarrolladas por grupos humanos de diferentes unidades estructurales de una misma o varias organizaciones, quienes aplicando principios, técnicas y prácticas buscan alcanzar propósitos comunes.

1.2.1. Planificación

Durante la planificación, se definen estrategias tendientes a garantizar en el futuro un orden de acciones que permiten alcanzar una imagen objetivo propuesta en un proceso dinámico de renovación continua. Requiere de la participación de los niveles nacionales, regionales y locales para definir qué hacer, cómo hacerlo, quién lo va a hacer y cuándo se hará.

El objetivo fundamental de un programa de suministro de medicamentos es garantizar a toda la población la disponibilidad, asequibilidad y uso racional de medicamentos en condiciones óptimas de calidad y eficacia. El desarrollo de cada uno de los procesos del sistema de suministro, permite alcanzar ese objetivo.

La especificidad de las actividades y tareas a desarrollar en cada etapa, define las estructuras organizativas y los perfiles profesionales y técnicos que se requerirán.

Y finalmente, es la secuencialidad del proceso la que

define el momento oportuno de la ejecución de las partes, con el objeto de que el mismo se desarrolle sin interrupciones.

Un aspecto importante de la planificación del suministro de medicamentos lo constituye el financiamiento; los recursos necesarios para ello, sobrepasan la capacidad de las instituciones públicas para absorber la totalidad de los gastos que demanda la cobertura de atención establecida en la meta SPT-2000. Esto debe ser bien entendido por el personal involucrado en el proceso del suministro de medicamentos, y requiere ser evaluado en función del impacto producido sobre el perfil de las enfermedades.

1.2.2. Organización

En la segunda etapa del proceso administrativo, se determina la estructura organizativa, los recursos y las funciones que deben cumplirse para alcanzar los objetivos que se persiguen.

La organización de un programa de suministro de medicamentos requiere del conocimiento de la estructura del sector, del medio que la rodea, de los individuos que la conforman y de los recursos con que se dispone, identificando las relaciones internas, externas y su grado de interdependencia. Esto se debe a que el desempeño correcto de un sistema de suministro, involucra niveles administrativos y unidades estructurales cuyas funciones sobrepasan la acción del medicamento, abarcando la totalidad de las áreas de la

administración de los servicios de salud; tal es el caso de las etapas de adquisición, almacenamiento y distribución.

Es también propio del sistema de suministro de medicamentos la utilización, en algunas de las etapas del proceso, del producto del servicio desarrollado por diversas unidades estructurales, cuya participación en el sistema no se visualiza directamente, tales como estadísticas de salud, planificación y presupuesto, información epidemiológica y otras.

El perfil ocupacional de los cargos necesarios para el desarrollo de las actividades asignadas a cada unidad estructural y de los requisitos y habilidades que debe reunir el personal responsable, son aspectos de gran relevancia en la organización de un sistema de suministro de medicamentos.

1.2.3. Dirección

El objetivo primordial de la función de dirección es hacer que el individuo realice su trabajo de la mejor manera que es capaz de hacerlo, tomando en consideración factores tales como comunicación, ambiente de trabajo, tecnología necesaria, remuneración, etc.

Dirigir un programa de suministro de medicamentos, involucra asegurar que las diferentes etapas del proceso se cumplan secuencialmente y en forma articulada; siendo de particular importancia el estudio constante de los procedimientos con el objeto de determinar en qué forma el

trabajo puede ser mejorado, garantizar que la ejecución de las actividades estén dirigidas a los objetivos propuestos; evitando la separación entre la planificación y la evaluación.

Independientemente de las unidades, organismos e instituciones involucradas en el proceso de suministro de medicamentos, al igual que el grado de centralización o descentralización con que opere el sistema, siempre será de suma importancia definir la responsabilidad de la conducción general del proceso, para así garantizar el logro de los objetivos finales.

1.2.4. Control y evaluación

Cualquier diferencia entre lo planeado y lo ejecutado, referida tanto a los objetivos de cada fase del proceso como del sistema en general, será más fácil de entender y resolver en la medida que sea identificada tempranamente.

A través del control y evaluación, se puede identificar el progreso de los planes trazados en relación con los objetivos propuestos.

La responsabilidad de las acciones de control son inherentes, en primer lugar, a los responsables del desarrollo de las actividades mismas, a fin de identificar las actividades y tareas que requieren ser modificadas.

La variedad de unidades organizativas involucradas en el desarrollo del proceso de suministro de medicamentos (farmacia, presupuesto, compras, auditoría, administración,

servicios médicos, estadísticas, etc), obliga a establecer mecanismos de control que permitan la toma de decisiones oportunas, bajo la coordinación de una unidad gerencial del sistema.

Los tipos de control que demanda un sistema de suministro de medicamentos incluye todo lo referente a costos, gasto, presupuesto, proveedores, rendimiento del recurso humano, calidad y operacionalidad del proceso. El control será más efectivo, si además de considerar lo que ocurre dentro de la institución, tiene en consideración los factores condicionantes y limitantes del proceso en el ambiente externo.

La evaluación final del suministro de medicamentos está dirigida a medir el impacto en los servicios de salud, en las variaciones del perfil epidemiológico de la población, en el mejoramiento de la calidad de atención y en la eficacia y eficiencia del uso de los recursos en ellos invertidos.

1.3. Método de Programación de Medicamentos en Base a la Morbilidad(3)

La programación de necesidades de medicamentos es un componente importante del sistema de suministro, y no debe considerarse como un procedimiento exclusivamente de cómputo. Para una programación eficaz se requiere de información sobre morbilidad y uso de los medicamentos, y la forma en que se van a prescribir.

Para la aplicación del Método de Programación de Medicamentos en base a la Morbilidad se requiere definir cada uno de los elementos de la fórmula básica siguiente:

CANTIDAD DEL ME- DICAMENTO ESPE- CIFICADO PARA UNA SERIE DE TRATAMIENTO ESTANDAR	X	NUMERO DE EPISODIOS DE TRATAMEN- TO DEL PRO- BLEMA DE SALUD	=	CANTIDAD TOTAL DE UN MEDICAMENTO QUE SE NECESITA PARA UN PROBLE- MA DE SALUD DETERMINADO
---	---	---	---	--

El primer elemento de la fórmula, cantidad de medicamento especificado para una serie de tratamiento estándar, requiere que haya un acuerdo previo, respecto a un esquema de tratamiento para cada problema de salud a tratar.

Para el tratamiento estándar previamente establecido, deberá definirse una cantidad de medicamento promedio para los distintos pacientes.

El tratamiento estándar no tiene que ser tan preciso como el esquema de tratamiento clínico. El esquema de tratamiento clínico está destinado a ayudar al personal médico en sus decisiones. Debe especificar con exactitud todos los matices del diagnóstico que requieren una variación en el tratamiento para los distintos pacientes. En cambio, un esquema de tratamiento estándar, para la cuantificación de necesidades de

medicamentos debe acomodarse a un sistema en el que se especifique la selección y la posología de los medicamentos para pacientes de diferentes edades y gravedad del problema a tratar. Sin embargo, la relación entre ambos esquemas debe ser estrecha, ya que, el de tratamiento estándar se derivará del clínico.

Un tratamiento estándar contiene seis puntos de información:

- la descripción del problema de salud,
- el principio activo, la forma farmacéutica y la concentración de cada medicamento que se va a emplear,
- la dosis media,
- el promedio de dosis por día,
- el promedio de días en que se va a administrar esas dosis
- la cantidad media total de cada medicamento.

El segundo elemento de la fórmula requiere de la definición de un episodio de tratamiento.

Episodio de tratamiento: equivale a una visita de un paciente para la cual se requiere un tratamiento estándar. Al especificar un tratamiento estándar para un problema de salud determinado, entonces cada visita de un paciente para ese problema se cuenta como un episodio de tratamiento.

La información requerida para el cálculo del número de episodios de tratamiento necesarios para cada problema de salud equivale al número de visitas de pacientes para cada problema de salud. En los registros estadísticos encontramos

la información como consultas por morbilidad atendidas en un período de tiempo determinado.

Para la recopilación de los datos necesarios en el cálculo de número de episodios de tratamiento estándar tenemos tres fuentes de información:

- estimaciones procedentes de datos de morbilidad reunidos en dependencias centrales,
- registros habituales de pacientes en una muestra de servicios de salud.
- estadísticas reunidas prospectivamente de una muestra de servicios de salud.

Cualquiera que sea la fuente utilizada, debe destacarse que la calidad de la estimación final de los medicamentos requeridos sólo será tan buena como la calidad de los datos de morbilidad obtenidos.

Estimaciones procedentes de datos de morbilidad reunidos en dependencias centrales:

En los servicios de salud de casi todos los países reúnen de una u otra forma, información sobre los pacientes, como registros diarios, fichas de archivo o equivalentes, en ellos se anotan detalles de pacientes que acuden a recibir atención.

Entre los datos de pacientes registrados en los servicios de salud encontramos:

- fecha de visita
- nombre del paciente
- edad

- sexo
- diagnóstico o finalidad de la visita
- tratamiento prescrito

Estos datos son registrados ya sea, a nivel regional o nacional para fines epidemiológicos o de planificación. Si estos datos pueden utilizarse para calcular cantidad de episodios de tratamiento de cada problema de salud, el ahorro de tiempo y esfuerzo es considerable.

Para la estimación de episodios de tratamiento a partir de estadísticas centrales de morbilidad requerimos realizar cuatro pasos:

Primer paso: obtener la cantidad total de visitas de pacientes por diagnóstico.

Segundo paso: reorganizar y reagrupar las estadísticas básicas por diagnóstico de manera que correspondan con la lista de problemas de salud para los que se han especificado tratamientos estándar. Esto sólo se podrá hacer cuando los diagnósticos estén detallados, por ejemplo, dentro de las infecciones respiratorias agudas se especifique un diagnóstico de "amigdalitis".

Tercer paso: dentro de los problemas de salud definidos, clasificar el número de visitas del paciente según sea necesario por edad y gravedad. Esta diferenciación por edad o gravedad es necesaria para cuando se especifiquen, dentro de un

problema de salud, diferentes tratamientos estándar según si es niño o adulto, o según la gravedad del problema.

Cuarto paso: determinar la proporción de visitas para las cuales se necesita un tratamiento estándar.

Registros habituales de pacientes en una muestra de servicios de salud:

En la mayoría de los países en vías de desarrollo, los registros estadísticos de morbilidad a nivel operativo están bastante detallados, sin embargo, no los reúnen a niveles centrales. Si éste fuera el caso, los cálculos antes descritos para datos nacionales pueden hacerse sobre datos de morbilidad a partir de una muestra representativa de los servicios de salud.

Estadísticas reunidas prospectivamente de una muestra de servicios de salud:

Consiste en el registro prospectivo de los datos de morbilidad requeridos, número de episodios de tratamientos requeridos para cada problema de salud y tratamientos medicamentoso suministrado. La programación de medicamentos estaría condicionada a la finalización del registro.

El tercer elemento de la fórmula para la Programación de Medicamentos en base a la Morbilidad será el producto de la multiplicación del número de episodios de tratamiento registrados durante el año por la cantidad de cada medicamento

requerido en ese tratamiento estándar.

Las cantidades de medicamentos obtenidas a través de este método serán estrictamente las necesarias para tratar la morbilidad estimada. Sin embargo, en la práctica hay también una cantidad de pérdida por caducidad y daño del producto, pérdidas por merma y robo, que se debe tomar en cuenta. Las recomendaciones de la OMS son de un incremento del 5% de las cantidades calculadas para la compensación de pérdidas.(3)

2. ANTECEDENTES Y DATOS ESTADÍSTICOS SOBRE EL PROBLEMA

Como expresamos anteriormente, la programación inadecuada de medicamentos necesarios para cubrir la demanda real de la población es un problema particularmente grave en los países en vías de desarrollo, el nuestro no escapa a esa realidad.

La Región Metropolitana de Salud, integrada por 18 centros de Salud con servicios farmacéuticos, se ha caracterizado por poseer un sistema de suministro de medicamentos inestable, con limitado presupuesto, con desajustes frecuentes de existencia, distorsión de la demanda, excedentes; siendo éstos síntomas claros de una mala cuantificación. La mala cuantificación de medicamentos conduce a una baja calidad en la atención farmacéutica, reflejada claramente en la no disponibilidad de los mismos a la población usuaria de los servicios.

Para el reconocimiento del problema, objeto de estudio, realizamos una investigación de los antecedentes del funcionamiento del sistema de suministro con los datos estadísticos de período comprendido entre los años 1990, 1991, 1992, 1993 y primer semestre de 1994. Graciela Rodríguez(6).

Con este objetivo establecimos los siguientes indicadores:

- Relación entre volumen de pacientes que recibieron atención médica y por morbilidad, y los atendidos en las farmacias de la RMS.
- Nivel de existencia de medicamentos del Listado Básico, en el

Depósito Regional.

- Partida presupuestaria disponible y cantidad de dinero recibido en medicamentos.
- Volumen de medicamentos recibido en los centros de salud según fuente de adquisición.
- Cantidad de pacientes rechazados en farmacia según causa de rechazo.

El primer indicador medido fue la relación entre los pacientes atendidos en la consulta médica y pacientes atendidos en las farmacias de los Centros de Salud, para esto recogimos la información del número de consultas médicas atendidas y del número de medicamentos despachados. Una vez determinado el promedio de dos medicamentos por paciente, se dividió el número de despachos de medicamentos entre este promedio, dando como resultado el número de pacientes atendidos en farmacia.

Aunque, no necesariamente una consulta médica genera una prescripción, sobre todo cuando se trata de citas de control, quisimos hacer la relación con las consultas médicas en general debido a que específicamente en el Programa Materno-Infantil se está, actualmente, suministrando las multivitaminas prenatales a las embarazadas, las vitaminas con minerales pediátricas en las consultas de Control y Crecimiento, los anticonceptivos en la Planificación Familiar y otros; para lo cual se requiere de la prescripción de un facultativo.

En la RMS encontramos que, durante el periodo estudiado, la proporción de pacientes que recibieron atención en los servicios farmacéuticos, del total atendidos en consulta médica, sólo fue de 9.7% en 1991, 14.7% en 1992 y de 20.9% en 1993. A pesar de que entre el año 1991 y 1992 hubo un aumento en la partida presupuestaria arriba del 100%, la atención en las farmacias, entre 1991 y 1992 sólo se incrementó en un 5%. De 1992 a 1993 el aumento en la partida fue de 7.8%, y la proporción de pacientes atendidos en las farmacias se incrementó en 6.2%. Cuadro No.1. Anexo de Gráficas No.1.

CUADRO No.1

RELACION ENTRE CONSULTAS MEDICAS Y PACIENTES ATENDIDOS EN LAS FARMACIAS DE LA RMS, POR AÑO. AÑOS: 1991, 1992 Y 1993.

AÑO	CONSULTAS MEDICAS	PACIENTES ATENDIDOS EN FARMACIA	
		NUMERO	%
1991	416889	40462	9.7
1992	361885	53552	14.7
1993	352905	73817	20.9

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

A pesar del incremento reflejado a través de los años, la proporción de pacientes atendidos en farmacia queda muy por

debajo de la situación objetivo, que sería de proveer de medicamentos a toda la población, cuya atención médica genere una prescripción medicamentosa.

Para medir la relación entre consultas médicas por morbilidad y pacientes atendidos en las farmacias, efectuamos el mismo procedimiento que con las consultas médicas en general, obteniendo que en 1991 se atendió en farmacia al 20.7% de los pacientes que tuvieron una consulta médica por morbilidad; en 1992, esta cifra aumentó a 27.1%, y para 1993, fue de 39.3%. Cuadro No.2. Anexo de Gráficas No.1.

CUADRO No.2

CONSULTAS MEDICAS POR MORBILIDAD EN RELACION CON PACIENTES ATENDIDOS EN LOS SERVICIOS FARMACEUTICOS DE LA RMS, POR AÑO. AÑOS 1991, 1992 Y 1993.

AÑO	CONSULTAS MEDICAS POR MORBILIDAD	PACIENTES ATENDIDOS EN FARMACIA	
		NUMERO	%
1991	195266	40462	20.7
1992	196887	53552	27.1
1993	188158	73817	39.2

Fuente: Dpto de Registros Medicos y Estadística, RMS.

El segundo indicador del grado de disponibilidad de

medicamentos en los servicios farmacéuticos utilizado en este estudio, fue el nivel de existencia, en el Depósito Regional, de los medicamentos del Listado Básico. Para ésto promediamos las cifras trimestrales resultantes del conteo de medicamentos en existencia en relación con el total de renglones de medicamentos pertenecientes al listado básico.

El período estudiado comprendió desde el año de 1990 hasta el primer trimestre de 1994, y a lo largo del mismo, no se ha logrado ni siquiera una existencia de 50% del Listado Básico de Medicamentos. Cuadro No.3.

CUADRO No.3

PORCENTAJE DE EXISTENCIA DE RENGLONES DEL LISTADO BASICO DE MEDICAMENTOS EXISTENTES EN EL DEPOSITO DE LA RMS, POR PERIODO DE TIEMPO. DEL AÑO 1990 AL PRIMER TRIMESTRE DE 1994.

AÑO	1990	1991	1992	1993	1994*
%	37.5	26.6	37	47	48

Fuente: Dpto. de Farmacia, RMS.

*Se refiere al primer trimestre.

Como ya hemos dicho, las fluctuaciones en los niveles de existencia y el desabastecimiento por periodos de tiempo prolongados son características de sistemas de suministro inadecuados, en los cuales es contradictorio la aplicación de un método de programación de medicamentos basado en consumo

histórico, pues los dos indicadores hasta ahora medidos reflejan una gran parte de la demanda insatisfecha.

La fuente de financiamiento para medicamentos del Presupuesto Central del Gobierno llega, a los Centros de Salud, a través del Depósito Regional; así vemos, que el desabastecimiento regional incide directamente en el desabastecimiento local; este nivel local tiene que buscar, entonces, otras fuentes de financiamiento, como lo es el fondo de administración, cuya utilización encarece el medicamento, trayendo como consecuencia una falta de accesibilidad económica para el paciente.

La relación entre las partidas presupuestarias otorgadas y el monto recibido en medicamentos, en un mismo periodo de tiempo, representa un indicador de la eficiencia del sistema de suministro. La medición de este indicador refleja el grado de ejecución del presupuesto de medicamentos, encontrándonos con cifras alarmantes durante todo el período estudiado, observando que durante el último trimestre de 1990 sólo se recibió en medicamentos el 11.7% del total de lo presupuestado para ese mismo trimestre. En 1991, la proporción de lo presupuestado que se recibió fue de 27.5%, en 1992 de 22%, para 1993 de 28.9%. En cuanto al año 1994, durante el primer trimestre, había llegado al Depósito Regional el 6.3% del presupuesto anual. Cuadro No.4. Anexo de Gráficas No.2.

CUADRO No.4

PARTIDA PRESUPUESTARIA PARA MEDICAMENTOS OTORGADA A LA RMS Y MONTO RECIBIDO SEGUN PERIODO DE TIEMPO. CUARTO TRIMESTRE DE 1990 A PRIMER TRIMESTRE DE 1994.

AÑO	MONTO EN BALBOAS		
	PRESUPUESTADO	RECIBIDO	
		CANTIDAD	%
1990*	13,842.00	1,619.00	11.7
1991	61,649.00	16,965.00	27.5
1992	131,647.00	29,020.00	22
1993	142,000.00	41,174.00	28.9
1994**	142,000.00	8,928.00	6.3

Fuente: Departamento de Farmacia, RMS.

* Se refiere al cuarto trimestre.

**Se refiere al primer trimestre.

Consideramos prudente comentar en este punto, que la falta de ejecución de casi las 3/4 partes del presupuesto de medicamentos, coincide justamente con la centralización en el nivel nacional, a partir de enero de 1990, de la partida presupuestaria No.244 (de medicamentos).

Lo expuesto, es una de las razones por las cuales expresamos con anterioridad, que el sistema se ha visto

amenazado por el ambiente externo, justamente, durante el período estudiado.

En febrero de 1994, se "descentraliza" nuevamente la partida presupuestaria, mas sin embargo, el proceso de adquisición continúa centralizado, y hasta la fecha el porcentaje de ejecución continúa bajo; quedando la falta de ejecución del presupuesto como parte de la responsabilidad del nivel nacional.

Ante la baja capacidad de resolución del nivel regional, los centros de salud, por autogestión financiera, se abastecen directamente de las casas comerciales; sin embargo, ya nos hemos referido al rendimiento del gasto en medicamentos al comprar cantidades pequeñas y directamente al comercio local; razón por la cual, la proporción del gasto general en medicamentos que rinde beneficio terapéutico al paciente, disminuye.

A pesar de lograr un incremento de más del 100% de la partida presupuestaria de medicamentos, los centros de salud han tenido que autofinanciar sus adquisiciones de medicamentos en más del 50%. Esta situación pone en desventaja a aquella población que acude a los centros de menor solvencia económica, contraviniendo los principios de equidad y accesibilidad de los servicios de salud a toda la población, para el logro de SPT-2000.

Para la obtención de esta información se lleva un registro mensual de cantidad de renglones de medicamentos

adquiridos, por los centros de salud, a través del Depósito Regional y los adquiridos directamente de las casas comerciales, esta relación es utilizada, como indicador para evaluar la capacidad de abastecimiento del nivel regional.

Así tenemos, que el registro de esta información parte del último trimestre de 1991, durante el cual, los centros de salud sólo recibieron del Depósito Regional el 34% de los renglones de medicamentos adquiridos; durante el año 1992 la misma fue de 35%, 41% en 1993, y 41% también, durante el primer trimestre de 1994. Cuadro No.5. Anexo de Gráficas No.3.

CUADRO No.5

ABASTECIMIENTO DE MEDICAMENTOS A LOS CENTROS DE LA RMS, POR AÑO Y SEGUN PROCEDENCIA DE LOS PRODUCTOS. CUARTO TRIMESTRE DE 1991 A PRIMER TRIMESTRE DE 1994.

AÑO	PORCENTAJE DE RENGLONES RECIBIDOS	
	DEL DEPOSITO REGIONAL	DE CASAS COMERCIALES
1991*	34	66
1992	35	65
1993	41	59
1994**	41	59

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

* Se refiere al cuarto trimestre.

**Se refiere al primer trimestre.

En el año 1991, se inicia un registro de los pacientes que a pesar de acudir al servicio farmacéutico, no fueron

suplidos de su medicación, las razones del no despacho de medicamento se clasifican de la siguiente manera:

Agotados: se refiere a los medicamentos que no se despacharon por la no disponibilidad de los mismos en los servicios farmacéuticos.

Fuera de Listado: registra aquellas prescripciones no contenidas en el Listado Básico de Medicamentos de la RMS.

Receta Ilegible: se refiere a las prescripciones devueltas al paciente, pues presentaban dudas en el despachador.

Otros: inicialmente se creó este término para registrar todas aquellas prescripciones que no fueron despachadas por razones no contempladas en los términos descritos anteriormente, pero sin embargo, por la experiencia del personal local, generalmente, nos referimos a "otros" cuando se trata de la falta de accesibilidad económica del paciente. Este indicador es de gran importancia al considerar la fuente de financiamiento de los centros de salud para la adquisición de la mayor parte de los medicamentos.

Durante el año de 1991, la mayor proporción de los rechazos clasificaron como "otros" (42%), demostrando la falta de accesibilidad económica del paciente. El 28% de los rechazos registrados se produjo a causa de la no disponibilidad del medicamento en los servicios de farmacia. El 28% de las

prescripciones no despachadas estaban fuera del LBM; sin embargo, para ese entonces, se iniciaba la implementación del mismo, y un 28% de prescripciones no ajustadas al listado era una proporción halagadora en cuanto a su aceptación, por el cuerpo médico. El 1% de los rechazos durante el año 1991, se debió a la falta de comprensión de la receta por parte del despachador. Cuadro No.6.

CUADRO No.6
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE MEDICAMENTOS NO DESPACHADOS EN
LOS CENTROS DE SALUD DE LA RMS, SEGUN RAZON DE RECHAZO. AÑO
1991.

AGOTADOS		FUERA DE LISTADO		RECETA ILEGIBLE		OTROS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
258	28	259	28	11	1	384	42

Fuente: Dpto. de Registro Médicos y Estadística, RMS.

Para el año 1992, las cifras encontradas en los registros estadísticos tienen una leve variación. Sin embargo, debemos hacer notar, que la disponibilidad y accesibilidad económica de los medicamentos disminuye, ya que, la proporción de medicamentos agotados aumenta a 31%, y los rechazos registrados como otros se incrementa a 43%. Las recetas ilegibles se mantienen en 1%, y los medicamentos fuera de listado bajan a 24%. Cuadro No.7.

CUADRO No.7
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE MEDICAMENTOS NO DESPACHADOS EN
LOS CENTROS DE LA RMS, SEGUN RAZON DE RECHAZO. AÑO 1992.

AGOTADOS		FUERA DE LISTADO		RECETA ILEGIBLE		OTROS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3757	31	2917	24	159	1	5248	43

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

En el año 1993, el indicador de medicamentos no despachados sufre un cambio sustancial, los factores causantes pudieran ser varios, pero el principal reflejado en las cifras obtenidas es el incremento en la no disponibilidad de los medicamentos esenciales en las instalaciones de salud, que aumenta de 43% en 1992 a 65.8% para 1993 (Anexo de Gráficas No.4). En cuanto a las prescripciones fuera de listado, estas disminuyen a 20.8%, reflejando mayor aceptación del LBM por parte del cuerpo médico. Cuadro No.8.

CUADRO No.8
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE MEDICAMENTOS NO DESPACHADOS EN
LOS CENTROS DE LA RMS, SEGUN RAZON DE RECHAZO. AÑO 1993.

AGOTADOS		FUERA DE LISTADO		RECETA ILEGIBLE		OTROS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
12589	65.8	4168	20.8	41	0.2	2531	13.2

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

A pesar de todas las mejoras introducidas al sistema, es preocupante la existencia de una distorsión en el abastecimiento, característica propia de un sistema de suministro, en el cual, es contradictorio la aplicación de una programación en base a consumo histórico, pues éste a su vez

está distorsionado. Si bien es cierto, que la centralización de la partida presupuestaria pareciera ser uno de los principales factores causantes de un abastecimiento inadecuado, lo que nos interesa considerar para el presente trabajo, es que en el período estudiado se ha estado aplicando una metodología inadecuada para la programación de necesidades.

De los datos recogidos del primer trimestre del año 1994, el porcentaje de medicamentos no despachados por estar agotados es de 55.9%. Los no despachados por estar fuera de listado inician un incremento, llegando en este año a 25.1%; el registro de las prescripciones no despachadas por razones económicas queda en 19%; y no hay registro de recetas ilegibles. Cuadro No.9.

CUADRO No.9
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE MEDICAMENTOS NO DESPACHADOS EN LOS CENTROS DE LA RMS, SEGUN RAZON DE RECHAZO. PRIMER TRIMESTRE DE 1994.

AGOTADOS		FUERA DE LISTADO		RECETA ILEGIBLE		OTROS	
No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
2832	55.9	25.1	25.1	0	0	965	19

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

Es importante resaltar que los medicamentos no despachados por estar Fuera de Listado, se mantenían en constante disminución desde 1991 a 1993, sin embargo, de acuerdo a los datos del primer trimestre de 1994, hay una

tendencia al incremento en la proporción, pasando de 20.8% en 1993 a 25.1% en 1994. Teniendo en cuenta que una de las condiciones básicas para la aceptación, por parte del equipo de salud, de cualquier listado de medicamentos es la adecuada disponibilidad de lo listado, el incremento en las prescripciones fuera de listado en el primer trimestre de 1994, pudiera ser indicativo de la pérdida de credibilidad, por parte del cuerpo médico, hacia el Listado Básico de Medicamentos, causada por el crónico desabastecimiento sufrido en la RMS. Sin embargo, esta conclusión podría ser precipitada, puesto que, los períodos de tiempo comparados no son equivalentes.

Los factores detectados como causantes del desabastecimiento crónico de medicamentos en la RMS son diversos, pero uno de los principales y sobre el cual no se ha intervenido aún, ha sido la falta de aplicación de un método de programación de necesidades que se ajusten a la demanda real, ya que la proporción de pacientes atendidos en farmacia en relación a los atendidos en la consulta médica es sumamente baja, siendo la más alta en 1993 de 20.9%, sin considerar, que gran parte de la misma es suplida de medicamentos adquiridos directamente por autogestión financiera de los centros de salud. Esta cifra demuestra claramente una distorsión entre la demanda real y lo adquirido.

Para la programación de medicamentos en base a la morbilidad en la RMS, como método alternativo para lograr que los

servicios de salud tengan suministros de medicamentos suficientes para tratar a la mayor cantidad de pacientes, debemos considerar que el nivel regional suministra medicamentos a los pacientes que acuden a recibir atención de salud en dieciocho (18) instalaciones que cuentan con servicios farmacéuticos.

Entre las morbilidades de mayor frecuencia atendidas en los Centros y Sub-Centros de la Región Metropolitana de Salud encontramos las de las vías respiratorias (resfriado común, bronquitis aguda, amigdalitis y otras), las enfermedades diarreicas, las parasitosis intestinales y anemias; todas, vulnerables a la acción medicamentosa. De allí que para plantear una atención integral al individuo debemos reconocer la importancia que conlleva la disponibilidad de los medicamentos.

3. HIPOTESIS

La disponibilidad de medicamentos esenciales para la población que acude a recibir atención médica a los Centros de Salud de la RMS puede mejorarse si la programación de necesidades de los mismos se hace en base a la morbilidad prevalente.

4. DEFINICION DE VARIABLES

Perfil de morbilidad para el cual se va a programar las necesidades de medicamentos: es el resultado de la determinación de los diez problemas de salud más frecuentemente atendidos en la Región Metropolitana de Salud durante 1993.

Tratamiento estándar medio: se refiere a la cantidad de un principio activo, su concentración y su forma farmacéutica; necesaria para el tratamiento completo de un episodio de la enfermedad, establecido por una cantidad promedio y en forma uniforme. Estamos hablando entonces de pautas terapéuticas generales, establecidas para la atención de un problema de salud específico.

Para el tratamiento estándar medio deberá definirse una cantidad de medicamento promedio para los distintos pacientes.

Episodio de tratamiento: se refiere a cada uno de los eventos registrados estadísticamente como morbilidad específica y que requiere tratamiento medicamentoso. Equivale a una visita de un paciente para la cual se requiere un tratamiento estándar. Al especificar un tratamiento estándar para un problema de salud determinado, entonces cada visita de un paciente para ese problema se cuenta como un episodio de tratamiento.

Cantidad de Medicamento requerido anualmente para atender la demanda, por cada problema de salud atendido en la RMS: es el producto de la multiplicación del número de episodios de tratamiento registrados durante el año por la cantidad de cada

medicamento requerido en ese tratamiento estándar.

METODOLOGIA

CAPITULO III

METODOLOGIA

1. TIPO DE ESTUDIO

De acuerdo al problema y objetivos planteados, el estudio realizado es de intervención, concepto modernamente aplicado a estudios operacionales (Canales F.H. de, E.L. Alvarado, E.B. Pineda-1986)⁹, que como en el presente caso, está destinado a someter a prueba el método de programación de medicamentos en base a la morbilidad; con el propósito de intentar mejorar la disponibilidad de medicamentos a la población usuaria de los servicios de salud de la Región Metropolitana de Salud.

2. AREA DE ESTUDIO

El área de estudio es la Región Metropolitana de Salud, conformada por 18 centros de salud, un puesto de salud y una clínica para la atención de urgencias; en estas instalaciones, además de atender los diferentes programas de promoción y prevención de la salud, se atiende la demanda espontánea por morbilidad de una población estimada al primero de julio de 1994 en 531,967 personas. En los últimos años se han atendido en estas instalaciones, un aproximado de 400,000 consultas médicas y se han despachado más de 100,000 medicamentos por año.

3. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo de estudio lo constituye el total de las

morbilidades atendidas en las diferentes instalaciones de salud de la Región Metropolitana, que reflejaron durante el año de 1993, un total de 111,016 causas de morbilidad diagnosticadas, según información recabada en el Dpto. de Registros Médicos y Estadística de la RMS, y con las cuales, se podrá aplicar el método de programación de medicamentos utilizado para la muestra.

La muestra del presente estudio está representada por las diez principales causas de morbilidad registradas en el año 1993.

4. PROCEDIMIENTOS

4.1. Determinación de los diez principales problemas de salud

La recolección de la información necesaria para determinar el perfil de morbilidad la realizamos en el Departamento de Registros Médicos y Estadística de la RMS.

Del total de la información recolectada tabulamos los datos sobre el número total de problemas de salud diagnosticados para los años 1992 y 1993, y la proporción que de éstos representaban los diez problemas más frecuentemente diagnosticados.

Debido a que el registro estadístico del año 1993, en relación con el año anterior, refleja una mayor cantidad de problemas de salud diagnosticados, y que los mismos funcionarios del Departamento consideraron un mejoramiento en

el registro entre un año y otro, preferimos tomar como universo las causas de morbilidad diagnosticadas en 1993; sin embargo, procedimos a la tabulación de la información del año 1992 para comparar el perfil de morbilidad de la población entre un año y otro, y así, lograr mayor ampliación en el criterio de selección de la muestra.

Durante el año 1992, el 57% de los diagnósticos realizados en la RMS correspondieron a las diez causas de morbilidad más frecuentes. En 1993, los diez principales diagnósticos representaron el 38.6% del total de los mismos. Cuadro No.10. Anexo de Gráficas No.5.

CUADRO No.10

RELACION PROPORCIONAL ENTRE EL TOTAL DE PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS Y LOS DIEZ MAS FRECUENTES EN LA RMS, SEGUN PERIODO DE TIEMPO ESTUDIADO. AÑOS 1992 Y 1993.

AÑO	TOTAL DE PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS		DIEZ PROBLEMAS DE SALUD MAS FRECUENTES	
	NUMERO	%	NUMERO	%
1992	34179	100	19510	57
1993	111016	100	42889	38.6

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

En cuanto a la frecuencia de diagnósticos según grupo de edad, en el año 1992, el 58% de los mismos se dieron en menores de 5 años, para el año 1993, el 56% se dieron en mayores de 5 años. Cuadro No.11. Anexo de Gráficas No.6.

CUADRO No.11

FRECUENCIA DE LOS DIEZ PRIMEROS DIAGNOSTICOS EN LA RMS, SEGUN GRUPO DE EDAD Y POR PERIODO DE TIEMPO. AÑOS 1992 Y 1993.

AÑO	DIAGNOSTICOS REALIZADOS				TOTAL
	MAYORES DE 5 AÑOS		MENORES DE 5 AÑOS		
	NUMERO	%	NUMERO	%	
1992	8231	44	11279	58	19510
1993	23900	56	18989	42	42889

Fuente: Dpto de Registros Médicos y Estadística, RMS.

Utilizando el criterio de magnitud del problema, tabulamos los diez problemas de salud que con mayor frecuencia se diagnosticaron durante el año de 1992 y el año 1993, codificando cada uno de ellos según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE 1975)¹⁰, y dividiendo la frecuencia en dos categorías según la edad del paciente: mayores de cinco años y menores de cinco años.

Durante el año 1992, se registraron como los diez diagnósticos más frecuentes los siguientes: Resfriado Común, EDA, Influenza, Bronquitis Aguda, Faringitis, Anemia, Parasitosis Intestinal, IVU, Varicela y Amigdalitis. Cuadro No.12.

CUADRO No.12

PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS EN LA RMS,
SEGUN CODIGO CIE Y FRECUENCIA POR GRUPO DE EDAD. AÑO 1992.

RENG	CIE	PROBLEMA DE SALUD	No. DIAGNOSTICOS		TOTAL	%
			NIÑOS	ADULTOS		
1	460	RESFRIADO COMUN	2717	2872	5589	28.6
2	009.3	ENF.DIARREICA	1512	1941	3453	17.7
3	487.1	INFLUENZA	1546	904	2450	4.6
4	466.0	BRONQUITIS AGUDA	1037	528	1565	8
5	462	FARINGITIS	767	576	1343	6.9
6	285.9	ANEMIA	1004	336	1340	6.8
7	129	PARAS.INTESTINAL	869	391	1260	6.5
8	599.0	I.V.U.	824	71	895	4.6
9	052	VARICELA	683	187	870	4.4
10	463	AMIGDALITIS	320	425	745	3.8
TOTA			11279	8231	19510	100

Fuente: Dpto. de Registros Medicos y Estadística, RMS.

En el año 1993, las primeras diez causas de morbilidad registradas fueron las siguientes: Resfriado Común, Bronquitis Aguda, Faringitis, IVU, Influenza, Faringo-Amigdalitis, Anemia, Parasitosis Intestinal, EDA y Amigdalitis. Cuadro No.13. Anexo de Gráficas No.7.

CUADRO No.13
PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD DIAGNOSTICADOS EN LA RMS, SEGUN
CODIGO CIE Y FRECUENCIA POR GRUPO DE EDAD. AÑO 1993.

REN	CIE	PROBLEMA DE SALUD	No. EPISODIOS		TOTAL	%
			<5 AÑOS	>5 AÑOS		
1	460	RESFRIADO COMUN	6645	4239	10884	25.4
2	466.0	BRONQUITIS AGUDA	3096	1716	4812	11.2
3	462	FARINGITIS	1521	2879	4400	10.2
4	599.0	IVU	396	3709	4105	9.6
5	487.1	INFLUENZA	1193	2245	3438	8
6	465	FARINGO-AMIGDALITIS	1289	2082	3371	7.8
7	285.9	ANEMIA	1224	2110	3334	7.7
8	129	PARASIT. INTESTINAL	903	2183	3086	7.2
9	009.3	EDA	1800	963	2763	6.4
10	463	AMIGDALITIS	922	1774	2696	6.3
TOTAL			18989	23900	42889	100

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

466.0	Bronquitis Aguda	Bronquitis aguda o subaguda: con traqueítis fibrinosa membranosa neumocócica séptica vírica crupal traqueobronquitis aguda
462	Faringitis	Angina aguda SAI Angina(vírica) SAI Faringitis(aguda): neumocócica supurativa ulcerosa vírica SAI estafilocócica flemonosa gangrenosa infecciosa
599.0	Infección Urinararia, sin indicación del sitio	**
487.1	Influenza con otras manifestaciones	Manifestaciones: -Faringitis -Infección respiratoria aguda superior gripal o debida a la influenza -Laringitis -Influenza SAI
465	Infecciones agudas de las vías respiratorias superiores de localización múltiple o no especificada	Laringofaringitis aguda IRA leve IRA moderada IRA grave IRA no especificada Otra de sitios múltiples Sitio no especificado

285.9	Anemia	Anemia: asiderótica hipocrómica por pérdida de sangre pos hemorrágica Disfagia sideropénica Síndrome de: Kelly-Paterson Plummer-Vinson Enfermedad falciforme de la: Hb-C Hb-D Hb-E Hb-S Hb-S/Hb-C Hb-S/Hb-D Hb-S/Hb-E
129	Parasitosis Intestinal, sin otra especificación	
009.3	Diarrea de presunto origen infeccioso	Diarrea SAI Enfermedad diarreica SAI
463	Amigdalitis aguda	Amigdalitis aguda: SAI estafilocócica folicular gangrenosa infecciosa neumocócica séptica supurativa ulcerosa vímica

*SAI: es una abreviatura de las palabras en latín que significan "sin otra indicación" y equivale a "sin especificar", "no calificada" y "sin otra especificación".
**El código no identifica al microorganismo, para esto se requiere un dígito más que no está registrado estadísticamente.

Cinco de las diez principales causas de morbilidad diagnosticadas en el año 1993 están clasificadas de acuerdo a CIE como Infecciones de las Vías Respiratorias, éstas son: resfriado común, influenza, bronquitis aguda, faringitis,

faringo-amigdalitis y amigdalitis. Los términos rinofaringitis y resfriado común están bajo un mismo código según CIE, era frecuente en el registro estadístico que no había sido codificado, encontrar estos dos términos separados.

4.2.DIFERENCIACIÓN EN EL DIAGNÓSTICO DE ANEMIA

En el caso de ANEMIA, que aparece como sexta causa de morbilidad en el año 1992 y novena causa en 1993, las cifras estadísticas registradas en 1992 encierran todas las formas de anemia bajo una misma denominación; sin embargo, de la revisión separada de los datos por cada semestre de 1993, encontramos que sólo en el registro estadístico del primer semestre de 1993 aparecen diagnósticos diferenciados detallando tres categorías de anemia. Esta diferenciación nos permitió establecer el tratamiento medicamentoso para cada una de estas categorías.

Del total de las anemias registradas durante el primer semestre de 1993, calculamos la proporción que representaban los casos diferenciados de la anemia falciforme, anemia por deficiencia de hierro y mixta, obteniendo en este análisis que el 97% se refería a Anemia por deficiencia de hierro, el 2% a la falciforme y el 1% a mixta. Cuadro No.14.

Aplicando la distribución proporcional de la frecuencia de las tres categorías de anemia registradas, determinada en el primer semestre de 1993, al número total de casos registrados durante el año de 1993, logramos realizar una

estimación del número de casos de anemia, diferenciados según categoría de la misma, atendidos durante el año 1993. Cuadro No.14.

CUADRO No.14

ESTIMACION DEL NUMERO DE CASOS DIFERENCIADOS DE ANEMIA, SEGUN CATEGORIA DE LA ENFERMEDAD PARA EL AÑO 1993, EN BASE A LA DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LAS MISMAS DURANTE EL PRIMER SEMESTRE DE ESE MISMO AÑO, EN LA RMS.

CIE	CATEGORIAS	FRECUENCIA		ESTIMACION DE CASOS DEL AÑO 1993		
		N	%	< 5 A	> 5 A	TOTAL
280	POR DEFIC. DE HIERRO	1381	97	1187	2047	3234
282.6	FALCIFORME	27	2	25	42	67
S/C	MIXTA	14	1	12	21	33
TOTAL	TODAS	1422	100	1224	2110	3334

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

La anemia registrada estadísticamente como mixta no tiene código CIE, para los efectos de este trabajo, la proporción que ella representa será sumada a ambas categorías según CIE, pues lo que interesa es el disponer de ambos tratamientos medicamentosos.

4.3. AMPLIACION DEL PERFIL DE MORBILIDAD

Con el fin de conocer la representatividad de la muestra del total de diagnósticos realizados durante el año 1993, procedimos a la tabulación de los datos contemplando las veinte primeras causas de morbilidad diagnosticadas. Esta ampliación del perfil de morbilidad la efectuamos según los seis grupos de edad considerados en los registros estadísticos.

Para estimar la proporción, que del total de diagnósticos, representan las diez y las veinte principales causas de morbilidad procedimos a describir cada uno de los veinte principales diagnósticos, y el resto los agrupamos en un conjunto descrito como "DEMÁS CAUSAS". Anotamos frecuencia de casos de cada problema de salud y la distribución proporcional de la frecuencia para cada grupo de edad registrado estadísticamente. Cuadros No.15,16,17,18,19 y 20.

CUADRO No.15
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN MENORES
DE UN AÑO DE EDAD EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	%
TOTAL	13806	100.0
1- Resfriado Común	1844	13.4
2- Bronquitis Aguda	1188	8.6
3- Rinofaringitis	1127	8.2
4- Enfermedad Diarréica Aguda	820	5.9
5- Síndrome Gripal	529	3.8
6- Faringitis	477	3.5
7- Dermatitis Alérgica	353	2.6
8- Anemia de todas las formas	337	2.4
9- Faringo-amigdalitis	323	2.3
10-Piodermitis	285	2.1
11-Conjuntivitis	284	2.1
12-Asma (crisis)	251	1.8
13-Rinobronquitis y Rinofaringitis	236	1.7
14-Amigdalitis	188	1.4
15-Escabiasis	158	1.1
16-Bajo Peso	150	1.1
17-Moniliasis Viral	148	1.1
18-Infecciones de las Vías Urinarias	134	0.9
19-Otitis Media	122	0.9
20-Parasitosis Intestinal	89	0.6
Demás Causas	4763	34.5

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

CUADRO No.16
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN NIÑOS
DE 1 A 4 AÑOS DE EDAD EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	%
TOTAL	22580	100.0
1- Resfriado Común	2224	9.9
2- Bronquitis Aguda	1908	8.4
3- Rinofaringitis	1432	6.3
4- Faringitis	1044	4.6
5- Faringo-amigdalitis	966	4.3
6- Piodermitis	934	4.1
7- Enfermedad Diarréica Aguda	919	4.1
8- Anemia de todas las formas	887	3.9
9- Parasitosis Intestinal	766	3.4
10-Amigdalitis	734	3.2
11-Síndrome Gripal	664	2.9
12-Asma (crisis)	560	2.5
13-Dermatitis Alérgica	403	1.8
14-Otitis Media	273	1.2
15-Infección de las Vías Urinarias	262	1.2
16-Escabiasis	254	1.1
17-Conjuntivitis	215	0.9
18-Rinobronquitis y Amigdalitis	209	0.9
19-Heridas Múltiples	197	0.9
20-Bajo Peso	164	0.7
Demás Causas	7547	33.4

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

CUADRO No.17
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN NIÑOS
DE 5 A 14 AÑOS DE EDAD EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	%
TOTAL	20253	100.0
1- Resfriado Común	1203	5.9
2- Bronquitis Aguda	949	4.7
3- Amigdalitis	936	4.6
4- Faringo-amigdalitis	879	4.3
5- Anemia todas las formas	869	4.3
6- Faringitis	821	4.0
7- Rinofaringitis	718	3.5
8- Parasitosis Intestinal	682	3.4
9- Piodermitis	555	2.7
10-Síndrome Gripal	497	2.4
11-Asma(crisis)	420	2.1
12-Bajo Peso	385	1.9
13-Heridas múltiples	382	1.9
14-Infecciones de las Vías Urinarias	334	1.6
15-Enfermedad Diarréica Aguda	294	1.4
16-Otitis Media	274	1.3
17-Dermatitis Alérgica	259	1.3
18-Escabiasis	172	0.8
19-Obesidad	166	0.8
20-Conjuntivitis	160	0.8
Demás Causas	9298	45.9

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

CUADRO No.18
 PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN PACIENTES
 EN EDAD DE 15 A 19 AÑOS EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
 DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	
TOTAL	9575	100.0
1- Infecciones de las Vías Urinarias	452	4.7
2- Anemia todas las formas	310	3.2
3- Faringitis	237	2.5
4- Faringo-amigdalitis	229	2.4
5- Resfriado Común	226	2.4
6- Amenorrea	208	2.2
7- Heridas Múltiples	205	2.1
8- Parasitosis Intestinal	198	2.1
9- Síndrome Gripal (Influenza)	182	1.9
10-Dermatitis	165	1.7
11-Amigdalitis	144	1.5
12-Leucorrea	136	1.4
13-Moniliasis Viral	130	1.3
14-Cervicitis	122	1.3
15-Bronquitis Aguda	117	1.2
16-Bajo Peso	115	1.2
17-Ansiedad	111	1.1
18-Enfermedad Diarréica Aguda	100	1.0
19-Gastritis	97	1.0
20-Vaginitis	83	0.9
Demás Causas	6008	62.7

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

CUADRO No.19
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN PACIENTES
EN EDAD DE 20 A 59 AÑOS EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	%
TOTAL	39754	100.0
1- Infecciones de las Vías Urinarias	2676	6.7
2- Faringitis	1609	4.0
3- Síndrome Gripal	1432	3.6
4- Hipertensión Arterial	1422	3.6
5- Cervicitis	1392	3.5
6- Resfriado Común	1380	3.5
7- Anemia todas las formas	1265	3.2
8- Leucorrea	1068	2.7
9- Parasitosis Intestinal	1032	2.6
10-Obesidad	965	2.4
11-Heridas Múltiples	920	2.3
12-Faringo-amigdalitis	890	2.2
13-Dermatitis Alérgica	832	2.1
14-Amenorrea	830	2.1
15-Lumbalgia	795	2.0
16-Gastritis	650	1.6
17-Amigdalitis	632	1.6
18-Ansiedad	613	1.5
19-Enfermedad Diarréica Aguda	586	1.5
20-Vaginitis	563	1.4
Demás Causas	18202	45.8

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

CUADRO No.20
PRINCIPALES CAUSAS DE MORBILIDAD DIAGNOSTICADAS EN PACIENTES
EN EDAD DE 60 AÑOS Y MAS EN LA RMS, SEGUN FRECUENCIA Y POR
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LA MISMA. AÑO 1993.

CAUSAS	NUMERO	%
TOTAL	5048	100.0
1- Hipertensión Arterial	524	10.4
2- Infecciones de las Vías Urinarias	247	4.9
3- Faringitis	212	4.2
4- Resfriado Común	142	2.8
5- Síndrome Gripal (Influenza)	134	2.6
6- Parasitosis Intestinal	125	2.5
7- Heridas Múltiples	104	2.1
8- Lumbalgia	94	1.9
9- Dermatitis	92	1.8
10-Gastritis	89	1.8
11-Bronquitis Aguda	88	1.7
12-Anemia todas las formas	88	1.7
13-Faringo-amigdalitis	84	1.7
14-Ansiedad	69	1.4
15-Tiña General	63	1.2
16-Amigdalitis	62	1.2
17-Asma (crisis)	55	1.1
18-Vaginitis	54	1.1
19-Obesidad	51	1.0
20-Traumatismo	50	1.0
Demás Causas	2621	51.9

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

De la ampliación del perfil de morbilidad concluimos que el mayor porcentaje de casos se ubican dentro de las diez principales causas. Cuadro No.21. Anexo de Gráficas No.8.

CUADRO No.21
DISTRIBUCION PROPORCIONAL POR GRUPO DE EDAD DE LOS DIEZ Y LOS
VEINTE DIAGNOSTICOS MAS FRECUENTES, Y DEMAS DIAGNOSTICOS EN LA
RMS. AÑO 1993.

GRUPO DE EDAD EN AÑOS	DIEZ PRINCI- PALES Dx	VEINTE PRIN- CIPALES Dx	DEMÁS DX	TOTAL DE DX
< DE 1	52.8	65.5	34.5	100
DE 1 A 4	52.2	66.6	33.4	100
DE 5 A 14	39.8	54.1	45.9	100
DE 15 A 19	25	37.3	62.7	100
DE 20 A 59	35	54.2	45.8	100
DE 60 Y MAS	35	48.1	51.9	100

Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

En los grupos de edad de menores de un año y de 1 a 4 años, en los cuales se realizó el 32.8% del total de diagnósticos, las diez principales causas de morbilidad representan más de la mitad del total de diagnósticos realizados.

Para el grupo de edad de 15 a 19 años, en el cual se realizó sólo el 8.6% de los diagnósticos, observamos una mayor variabilidad en las causas de morbilidad, apareciendo entre las principales enfermedades las heridas múltiples, amenorrea, moniliasis viral y ansiedad, las cuales no aparecen entre las diez más frecuentes en el perfil de morbilidad general. En este grupo de edad, las diez principales causas de morbilidad representaron el 25% del total de las mismas.

En los grupos de edad 5 a 14 años y de 20 a 59 años, los veinte primeros diagnósticos representaron más del 50% del total de los mismos. Para el grupo de 60 años y más de edad,

el 35% correspondía a los diez primeros diagnósticos y el 48% a los veinte primeros.

La información antes detallada nos permitiría, en la aplicación del método de programación de necesidades de medicamentos en base a la morbilidad, la priorización de los problemas de salud de mayor magnitud según el grupo de edad al cual pertenece la población objetivo de acuerdo a un programa específico.

4.4. SEPARACION DE CASOS EN DOS GRUPOS DE EDAD

La separación de los casos de morbilidad en dos grupos de edad presentados durante cada período estudiado (observación hecha en párrafos anteriores), fue posible debido a, que el registro regional de las estadísticas de morbilidad distingue seis grupos de edades, los cuales reagrupamos para los efectos del presente trabajo, en los dos grupos:

menores de cinco años

mayores de cinco años

El establecimiento de los dos grupos, según edad, se efectuó para posibilitar el cálculo de la cantidad promedio de medicamentos requerida para los problemas de salud dentro de los cuales se especifiquen tratamientos estándar medios por peso o edad, para esto establecimos un peso promedio para el grupo menores de 5 años de 15 kg y para mayores de 5 años de 60 kg (3).

5. CONVERSION DEL PERFIL DE MORBILIDAD EN EPISODIOS DE TRATAMIENTOS

Para que el perfil de morbilidad exprese la cantidad de episodios de tratamiento para cada problema de salud, debemos establecer que un episodio de tratamiento se refiere a una visita de un paciente para la cual es requerido un tratamiento estándar(3).

Como el registro estadístico regional no contiene la información del número de consultas médicas por problema de salud diagnosticado, procedimos a realizar una modificación del método recomendado por OMS(3), determinando el número total de consultas por morbilidad y el número total de morbilidades diagnosticadas para cada uno de los dos grupos de edad, así establecimos una relación que nos aproxime a un promedio de visitas del paciente por problema de salud diagnosticado, asumiendo que cada visita del paciente representará un episodio de tratamiento.

Aunque sabemos, que la fórmula aplicada para el cálculo de episodios de tratamiento requerido no es tan precisa, podemos afirmar que sí nos aproxima a la demanda real, principalmente si consideramos que nueve, de las diez primeras causas de morbilidad, son enfermedades agudas, para las cuales, normalmente, sólo se requiere de una a dos visitas al médico por el paciente.

Al resultado de la división entre el total de consultas por morbilidad, en un período determinado, y el total de

diagnósticos realizados durante ese mismo período lo denominamos factor de conversión del perfil de morbilidad en episodios de tratamiento, resultando con un valor de 1.3 para el grupo de edad de mayores de 5 años y de 1.6 para los menores de 5 años. Tabla de Cálculo No.1.

TABLA DE CALCULO No.1

FACTOR DE CONVERSION DEL PERFIL DE MORBILIDAD DE LA RMS DEL AÑO 1993 EN EPISODIOS DE TRATAMIENTO, SEGUN GRUPO DE EDAD.

GRUPO DE EDAD	CONSULTAS POR MORBILIDAD	CAUSAS DIAGNOSTICADAS	FACTOR DE CONVERSION
< 5 AÑOS	59199	36386	1.6
> 5 AÑOS	100936	74630	1.3
TOTAL	160135	111016	1.4

A través de este procedimiento logramos definir uno de los dos elementos de la fórmula básica para la programación de medicamentos en base a la morbilidad, al multiplicar el número de casos diagnosticados para cada grupo de edad por el factor de conversión correspondiente, obteniendo así, la cantidad de episodios de tratamiento requeridos para cada problema de salud de acuerdo a la morbilidad registrada en la RMS durante 1993. Tablas de Cálculo No.2 y No.3.

TABLA DE CALCULO No.2

CONVERSION DEL PERFIL DE MORBILIDAD DE LA RMS DEL AÑO 1993 EN
EPISODIOS DE TRATAMIENTO EN MENORES DE 5 AÑOS.

PROBLEMA DE SALUD	N DE CASOS	FACTOR	N EPISODIOS DE TRATAMIENTO
RESFRIADO COMUN	6645	1.6	10632
BRONQUITIS AGUDA	3096	1.6	4954
FARINGITIS	1521	1.6	2434
I.V.U.	396	1.6	634
INFLUENZA	1193	1.6	1909
FARINGO-AMIGD.	1289	1.6	2062
ANEMIA DEF.HIERRO	1187	1.6	1899
ANEMIA FALCIFORME	25		40
ANEMIA MIXTA	12		19
PARASIT. INTEST.	903	1.6	1445
E.D.A.	1800	1.6	2880
AMIGDALITIS	922	1.6	1475

TABLA DE CALCULO No. 3

CONVERSION DEL PERFIL DE MORBILIDAD DE LA RMS DEL AÑO 1993 EN EPISODIOS DE TRATAMIENTO EN MAYORES DE 5 AÑOS.

PROBLEMA DE SALUD	N DE CASOS	FACTOR	N EPISISODIOS DE TRATAMIENTO
RESFRIADO COMUN	4239	1.3	5510
BRONQUITIS AGUDA	1716	1.3	2231
FARINGITIS	2879	1.3	3743
I.V.U.	3709	1.3	4822
INFLUENZA	2245	1.3	2918
FARINGO-AMIGD.	2082	1.3	2707
ANEMIA DEF.HIERRO	2047	1.3	2661
ANEMIA FALCIFORME	42		55
ANEMIA MIXTA	21		27
PARASIT. INTEST.	2183	1.3	2838
E.D.A	963	1.3	1252
AMIGDALITIS	1774	1.3	2306

6. ESTABLECIMIENTO DE TRATAMIENTOS ESTANDAR MEDIOS O PAUTAS TERAPEUTICAS

Los tratamientos estándar medios o pautas terapéuticas no son para la atención de pacientes a título individual, para este tipo de atención deberá considerarse el peso corporal, resistencia de microorganismos a ciertos medicamentos, sensibilidad del individuo a fármacos y otros. Para los fines del presente trabajo, sólo se requiere indicar cantidad general y no individual.

Un tratamiento estándar medio contiene seis puntos de información(3):

- La descripción del problema de salud, y su código CIE, para el cual se va a establecer el tratamiento medicamentoso.
- El nombre genérico, forma farmacéutica y la concentración del medicamento a utilizar.
- La dosis media.
- El promedio de dosis por día.
- El promedio de días en que van a administrarse esas dosis.
- La cantidad media total de cada medicamento requerido para un tratamiento estándar.

Para la elaboración de los tratamientos estándar medios consideramos los siguientes criterios:

- los esquemas deben estar basados en principios activos previamente seleccionados;
- se debe tomar en cuenta los criterios clínicos para determinar la presentación farmacéutica y la

- concentración comúnmente utilizada, luego la dosis media, cantidad de dosis por día y el número de días de tratamiento;
- deberá considerarse la capacidad de diagnóstico del servicio y la capacidad para la administración de los tratamientos de cada esquema propuesto;
- mientras más amplias sean las consultas al personal sanitario de alta experiencia, mejores resultados se obtienen.

6.1. ESTUDIO DE PRESCRIPCIONES EN LOS EXPEDIENTES

Los esquemas de tratamiento sólo serán eficaces cuando quienes prescriban, los apliquen. En base a este principio, y para evitar discrepancias entre lo propuesto en este estudio y lo utilizado actualmente a nivel local, realizamos un estudio de prescripciones en las principales causas de morbilidad, en dos de los centros de salud de la RMS (Parque Lefevre y Río Abajo). Los centros de salud fueron escogidos por mayor accesibilidad geográfica.

En cada uno de los centros de salud tomamos, los primeros 35 expedientes que, de acuerdo al registro diario de consultas del mes de abril de 1994, habían sido atendidos por una de las diez primeras causas de morbilidad registradas.

Para la recopilación de la información sobre prescripciones del nivel local, diseñamos un formulario (Anexo de Encuestas No.1), en el cual anotábamos lo siguiente:

- el problema de salud diagnosticado
- grupo de edad al que pertenece el paciente

-los medicamentos recetados.

La información recolectada de expedientes la clasificamos según diagnóstico y por grupo de edad, obteniendo lo siguiente:

Diagnóstico	Frecuencia		Total
	< de 5 años	> de 5 años	
Resfriado Común	7	14	21
Bronquitis aguda	3	0	3
Faringo-amigdalitis	1	4	5
Faringitis	4	5	9
I.V.U.	0	6	6
Anemia(todas)	4	6	10
E.D.A.	2	1	3
Parasitosis Intest.	6	5	11
Amigdalitis	1	1	2

Entre los primeros 35 diagnósticos del registro diario de cada centro de salud no encontramos diagnóstico de Influenza.

Los medicamentos utilizados los clasificamos según el principio activo recetado, y para el caso de los antibióticos, según su categoría farmacoterapéutica, debido a la variedad en la prescripción, para posteriormente desglosarlos por principio activo. La recopilación de datos se hizo según las morbilidades en las cuales fueron recetados y la frecuencia en la prescripción. Cuadros No.22, No.23, No.24, No.25, No.26, No.27, No.28, No.29 y No.30.

CUADRO No.22
 MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
 RESFRIADO COMUN, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

TOTAL			EXPEDIENTES REVISADOS					
			ACETAMINOFEN					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
7	14	21	N	%	N	%	N	%
			6	86	12	86	18	86
			ANTI-HISTAMINICO/DESCONGESTIONANTE					
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			6	86	4	29	10	48
			ANTITUSIVO					
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	2	14	2	9
			EXPECTORANTE					
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	6	43	6	28
			ANTIBIOTICO					
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			2	28	5	36	7	33

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.23
MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
BRONQUITIS AGUDA, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

TOTAL			ANTIBIOTICO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
3	0	3	N	%	N	%	N	%
			3	100	-	-	3	100
ACETAMINOFEN								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			3	100	-	-	3	100
SALBUTAMOL (BRONCODILATADOR)								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			3	100	-	-	3	100

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.24
**MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
 FARINGITIS, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.**

TOTAL			ANTIBIOTICO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
4	5	9	N	%	N	%	N	%
			4	100	5	100	9	100
ACETAMINOFEN								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			2	50	1	20	3	33
EXPECTORANTE								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			1	25	0	0	1	11
ANTIINFLAMATORIO NO ESTEROIDEO								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	1	20	1	11
ANTIISTAMINICO/DESCONGESTIONANTE								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			1	25	1	20	2	22

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.25
MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA IVU,
SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS								
TOTAL			ANTIBIOTICO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
0	6	6	N	%	N	%	N	%
			-	-	6	100	6	100
ACETAMINOFEN								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			-	-	1	17	1	17
ANALGESICO C/ANTIESPASMODICO								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			-	-	2	33	2	33

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.2

CUADRO No.26

MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
 FARINGO-AMIGDALITIS, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS								
TOTAL			ANTIBIOTICO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
1	4	5	N	%	N	%	N	%
			1	100	4	100	5	100
ACETAMINOFEN								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	3	75	3	60
EXPECTORANTE								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	1	25	1	20
ASPIRINA								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	1	25	1	20

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.27
MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
ANEMIA, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS										
TOTAL			SALES FERROSAS							
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL			
4	6	10	N	%	N	%	N	%		
			4	100	6	100	10	100		
			ACIDO FOLICO							
			< 5 A		> 5 A		TOTAL			
			N	%	N	%	N	%		
			0	0	2	33	2	20		
			COMPLEJO B							
< 5 A		> 5 A		TOTAL						
N	%	N	%	N	%					
0	0	1	17	1	10					

Puente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.28

MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA PARASITOSIS INTESTINAL EN LA RMS, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS										
TOTAL			MEBENDAZOL							
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL			
6	5	11	N	%	N	%	N	%		
			3	50	3	60	6	54		
			ALBENDAZOL							
			< 5 A		> 5 A		TOTAL			
			N	%	N	%	N	%		
			3	50	0	0	3	27		
PIPERAZINA										
< 5 A		> 5 A		TOTAL						
N	%	N	%	N	%					
0	0	1	20	1	9					
METRONIDAZOL										
< 5 A		> 5 A		TOTAL						
N	%	N	%	N	%					
0	0	1	20	1	9					

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.29
 MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA EDA,
 SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS								
TOTAL			SRO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
2	4*	6	N	%	N	%	N	%
			2	100	1	25	3	50
METILBROMURO DE HOMATROPINA								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	1	25	1	16.6
DIFENOXILATO Y ATROPINA								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			0	0	1	25	1	16.6
METOCLORPRAMIDA								
			< 5 A		> 5 A		TOTAL	
			N	%	N	%	N	%
			1	50	0	0	1	16.6

* Un paciente adulto sólo recibió orientación.
 Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

CUADRO No.30
 MEDICAMENTOS RECETADOS MAS FRECUENTEMENTE EN LA RMS PARA
 AMIGDALITIS, SEGUN GRUPO DE EDAD. ABRIL, 1994.

EXPEDIENTES REVISADOS								
TOTAL			ANTIBIOTICO					
< 5 A	> 5 A	TOTAL	< 5 A		> 5 A		TOTAL	
1	1	2	N	%	N	%	N	%
			1	100	1	100	2	100

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

De la información anterior, seleccionamos aquellos principios activos recetados en el 50% y más de los casos revisados en los expedientes. Cuadro No.31.

CUADRO No.31

PRINCIPIOS ACTIVOS USADOS EN LAS CENTROS DE LA RMS, PARA LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD, SEGUN PROPORCION DE CASOS EN EN LOS QUE FUERON RECETADOS Y POR GRUPO DE EDAD. ABRIL DE 1994.

CIE	PROBLEMA DE SALUD	PRINCIPIO ACTIVO	%	
			< 5	> 5
460	RESFRIADO COMUN	ACETAMINOFEN	86	86
		ANTIHIIST/DESCONGEST.	86	-
466.0	BRONQUITIS AGUDA	ANTIBIOTICO	100	*
		ACETAMINOFEN	100	*
		SALBUTAMOL	100	*
462	FARINGITIS	ANTIBIOTICO	100	100
599.0	I.V.U.	ANTIBIOTICO	*	100
465	FARINGO-AMIGD.	ANTIBIOTICO	100	100
		ACETAMINOFEN	60	75
285.9	ANEMIA (s/d)	SALES FERROSAS	100	100
129	PARASIT.INTEST.	MEBENDAZOL	50	60
		ALBENDAZOL	50	-
009.3	E.D.A.	SRO	100	-
		METOCLOPRAMIDA	50	-
463	AMIGDALITIS	ANTIBIOTICO	100	100

* No se revisaron expedientes de ese grupo de edad.

- No llegan al 50% de los casos.

(s/d)= Anemia sin diferenciación en el Dx.

Fuente: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS.

6.2. CONSULTA A TRAVES DE ENCUESTA A LOS MEDICOS

En los Centros de Salud, en los cuales, los servicios farmacéuticos tenían a un profesional al frente, realizamos una encuesta directa a los médicos generales, pediatras y ginecólogos sobre las prescripciones más frecuentemente utilizadas en los diez principales problemas de salud. Estos fueron: Centro de Salud Rómulo Roux, Centro de Salud de Río Abajo y Centro de Salud de Juan Díaz.

Para realizar dicha encuesta diseñamos un formulario (Anexo de Encuesta No.2), en el cual se anotaba el grupo de edad del paciente (mayores o menores de 5 años), el medicamento prescrito según la morbilidad atendida, la dosis promedio, dosis por día y número de días de prescripción.

Los primeros datos tabulados fueron los principios activos y antibióticos (estos últimos los trabajamos al igual que la información del estudio de prescripciones en los expedientes, pues también había gran variabilidad en sus prescripciones), recomendados para cada problema de salud, y la frecuencia en la recomendación en cifras absolutas y porcentuales. Cuadro No.32.

CUADRO No.32
MEDICAMENTOS RECOMENDADOS POR MEDICOS DE LOS CENTROS DE SALUD:
ROMULO ROUX, DE RIO ABAJO Y DE JUAN DIAZ, SEGUN PROBLEMAS DE
SALUD A TRATAR Y POR FRECUENCIA EN LA RECOMENDACION. AÑO 1994.

MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA RESP.COMUN	FRECUENCIA		N ENC	MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA BRONQUITIS AGUDA	FRECUENCIA A		N ENC
	N	%			N	%	
ANTIHIISTAMINICO CON DESCONGEST.	9	100	9	ANTIBIOTICO	8	100	8
ACETAMINOFEN	9	100		ACETAMINOFEN	3	37	
EXPECTORANTE	2	22		EXPECTORANTE	3	37	
ANTIBIOTICO	1	11		BRONCODILATADOR	1	12	
ANTIVIRAL	1	11					
VITAMINA C	1	11					
ANTITUSIVO							
MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA FARINGITIS	FRECUEN- CIA		N ENC	MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA IVU	FRECUEN- CIA		N ENC
	N	%			N	%	
ANTIBIOTICO	7	87	8	ANTIBIOTICO	8	100	8
ACETAMINOFEN	4	50		FENAZOPIRIDINA	1	12	
ANTIHIIST/ DESCONGEST.	1	12					
MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA INFLUENZA	FRECUEN- CIA		N ENC	MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA FARINGO- AMIGDALITIS	FRECUEN- CIA		N ENC
	N	%			N	%	
ACETAMINOFEN	5	62	8	ANTIBIOTICO	8	100	8
ANTIHIIST/ DESCONGEST.	6	75		IBUPROFENO	1	12	
VITAMINA C	2	25					
ANTIBIOTICO	2	25					

Continuación Cuadro No.32

MEDICAM. PROPUESTOS PARA ANEMIA	FRECUEN- CIA		N ENC	MEDICAMENTOS PROPUESTOS PARA PARAS. INTEST.	FRECUEN- CIA		N ENC
	N	%			N	%	
SALES FERROSAS	9	100	9	MEBENDAZOL	8	89	9
AC. FOLICO	5	55		ALBENDAZOL	2	22	
COMPLEJO B	3	33		TIABENDAZOL	1	11	
VITAMINA C	1	11		PAMOATO DE PIRANTEL	1	11	
MEDICAM. PROPUESTOS EDA	E.D.A.		N ENC	MEDICAMENTO PROPUESTO PARA AMIGDALITIS	FRECUEN- CIA		N ENC
	N	%			N	%	
SRO	5	62	8	ANTIBIOTICO	8	100	8
CAOLIN/PECT	2	25		ACETAMINOFEN	2	25	
ANTIESPASMO- DICO	1	12					
ANTIBIOTICO	1	12					

Fuente: Encuesta a Médicos que laboran en los Centros Romulo Roux, de Juan Díaz y de Río Abajo.

Para los efectos de las propuestas de medicamentos a utilizar en la encuesta, al igual que del estudio de prescripciones en los expedientes de los pacientes, consideramos aquellos principios activos y antibióticos recomendados por el 50% y más de los encuestados, obteniendo lo presentado a continuación en el Cuadro No.33.

CUADRO No.33

RECOMENDACIONES MEDICAMENTOSAS DE MEDICOS DE LOS CENTROS DE SALUD ROMULO ROUX, DE JUAN DIAZ Y DE RIO ABAJO, SEGUN PROBLEMA DE SALUD A ATENDER Y POR FRECUENCIA DE LAS MISMAS. AÑO 1994.

CIE	PROBLEMA DE SALUD	MEDICAMENTO RECOMENDADO	%
460	RESFRIADO COMUN	ANTIHIIST/DESCONGEST	100
		ACETAMINOPEN	100
466.0	BRONQUITIS AGUDA	ANTIBIOTICO	100
462	FARINGITIS	ANTIBIOTICO	87
		ACETAMINOPEN	50
599.0	I.V.U.	ANTIBIOTICO	100
487.1	INFLUENZA	ACETAMINOPEN	62
		ANTIHIIST/DESCONGEST	75
465	PARINGO-AMIGDALITIS	ANTIBIOTICO	100
285.9	ANEMIA	SALES FERROSAS	100
		ACIDO POLICO	55
129	PARASIT. INTESTINAL	MEBENDAZOL	89
009.3	E.D.A.	SRO	62
463	AMIGDALITIS	ANTIBIOTICO	100

Fuente: Encuesta a médicos de los Centros de Salud Romulo Roux, de Juan Diaz y de Rio Abajo, año 1994.

La información sobre las prescripciones de antibióticos la recopilamos en un cuadro de acuerdo a los problemas de salud en que fueron recetados y la frecuencia de las mismas tanto en la Encuesta a los Médicos, como en los expedientes revisados en los Centros de Salud. Cuadro No.34.

CUADRO No.34
ANTIBIOTICOS MAS FRECUENTEMENTE RECOMENDADOS EN LA RMS, SEGUN PROBLEMA DE SALUD A TRATAR Y POR FRECUENCIA EN LA RECOMENDACION.

.ANTIBIOTICO	PROBLEMA DE SALUD				
	BRONQ. AGUDA	FARIN- GITIS	I.V.U.	FARINGO AMIGDAL.	AMIGDA- LITIS
AMOXICILINA	4	3	0	3	3
AMPICILINA	0	5	4	2	2
CEFALOSPORINAS	3	2	0	1	0
DICLOXACILINA	0	1	0	0	0
ERITROMICINA	2	4	0	0	1
LINCOMICINA	0	1	0	1	0
PENIC. BENZAT.	0	0	0	0	1*
PENIC.PROCAIN.	4	2	0	7	4
TETRACICLINA	0	1	0	0	0
TMP/SMX	1	0	9	0	0
TMP/SMX	5	9	2	5	5

*Recomendada posteriormente al tratamiento con penic. procaínica.

Fuente: Encuesta a Médicos y Estudio de prescripciones en expedientes, RMS. Año 1994.

Encontramos que para la Bronquitis Aguda, de las dos fuentes de recomendaciones, se proponen 5 diferentes antibióticos; para la Faringitis 9; para las Infecciones de

las Vías Urinarias, con mayor uniformidad, recomiendan 2 tipos de antibióticos; para la Faringo-Amigdalitis 5, y para la Amigdalitis también 5 diferentes principios activos.

Debido a la gran variabilidad en las propuestas, y que el tamaño de la muestra en ambos casos era pequeña, pre-seleccionamos los tres (3) más frecuentes para cada problema de salud a tratar, del total de recomendaciones de ambas fuentes. Para las Infecciones de las Vías Urinarias sólo fueron recomendados dos principios activos de antibióticos. Cuadro No.35.

CUADRO No.35

PRE-SELECCION DE ANTIBIOTICOS PARA SU USO EN LA RMS, SEGUN EL PROBLEMA DE SALUD A TRATAR Y POR FRECUENCIA EN LA RECOMENDACION. AÑO 1994.

ANTIBIOTICO	PROBLEMA DE SALUD				
	BRONQ. AGUDA	FARIN- GITIS	IVU	FARINGO AMIGDAL	AMIG- DALITIS
AMOXICILINA	4	3	-	3	3
PENIC.PROC.	4	-	-	7	4
CEFALOSPORINAS	3	-	-	-	-
AMPICILINA	-	5	4	2	2
ERITROMICINA	-	4	-	-	-
TMP/SMX	-	-	9	-	-

Fuente: Estudio de Prescripciones y Encuesta a los Médicos, RMS. Año 1994.

6.3. REVISIÓN DE LAS PAUTAS TERAPEUTICAS RECOMENDADAS POR LA OPS/OMS

6.3.1. Manual de Atención del Niño con IRA, 1993(11)

De la revisión del Manual de Atención del Niño con Infección Respiratoria Aguda, del Programa Materno Infantil, de abril de 1993, obtuvimos las pautas terapéuticas recomendadas por la OPS/OMS en las infecciones respiratorias agudas que requieran antibiótico, antipiréticos y broncodilatadores, esta información la recogimos en los Cuadros No.36, No.37 y No.38.

CUADRO No.36

PAUTAS TERAPEUTICAS PARA INFECCIONES RESPIRATORIAS AGUDAS QUE REQUIERAN ANTIBIOTICO.

PRINC.ACT.	V.A.	CONCENT.	RANGO DOSIS	V/DIA	N/DIAS
TMP/SULFA	ORAL	40-200 mg/5ml	5 A 7.5 ml	2	7
AMOXICILINA	ORAL	125mg/ 5ml	5 a 10 ml	3	7
AMPICILINA	ORAL	250mg/ 5ml	5 ml	4	7
PENIC.PROC.	I.M.		400-800mil UI	1	7
PENIC.BENZ.*	I.M.		600 mil UI	1	1

*Dar antibiótico oral por 10 días después de la administración de Penicilina Benzatínica, para infección estreptocócica de la garganta.

Fuente: Manual de Atención del Niño con IRA. Programa de Salud Materno Infantil. Control de IRA.OPS/OMS, 1993.

CUADRO No.37

PAUTAS TERAPÉUTICAS PARA TRATAR LA FIEBRE EN MENORES DE 5 AÑOS.

PRINC.ACT.	V.A.	RANGO DOSIS	V/DIA	N/DIAS
PARACETAMOL	ORAL	100 A 150mg	4	2

Fuente: Manual de Atención del Niño con IRA. Programa de Salud Materno Infantil. Control de IRA. OPS/OMS. Abril 1993.

CUADRO No.38

PAUTAS TERAPÉUTICAS PARA TRATAR LA SIBILANCIA EN NIÑOS CON IRA.

BRONCODILATADOR DE ACCION RAPIDA		SALBUTAMOL ORAL, TRES VECES AL DIA POR 7 DIAS			
SALBUTAMOL NEBULIZADO (5MG/ML)	0.5ML MAS 2.0ML DE AGUA ESTERILIZADA	EDAD	TAB 2 MG	TAB 4MG	JARABE 2MG/5ML
EPINEFRINA S.C. (ADRENALINA 1:1000)	0.01ML POR KG DE PESO	DE 2 A 11 MESES	1/2	1/4	2.5ML
		DE 1 A 4 AÑOS	1	1/2	5ML

Fuente: Manual de Atención del Niño con IRA. Programa de Salud Materno Infantil. Control de IRA. OPS/OMS. Abril 1993.

6.3.2. Tratamientos Estándar para Cuantificar Necesidades de Medicamentos

Del Manual Práctico: Cómo Estimar las Necesidades de Medicamentos, de la OMS, obtuvimos recomendaciones de tratamientos estándar o pautas terapéuticas para el Resfriado Común (CIE 460), Bronquitis Aguda (CIE 465), para Anemia por Deficiencia de Hierro (CIE 280), para Anemia Falciforme (CIE 282.5) y Amigdalitis (CIE 463), con la finalidad de ampliar el criterio sobre las pautas terapéuticas recomendadas en los puntos anteriores. Cuadro No.39.

CUADRO No. 39
TRATAMIENTOS ESTANDAR MEDIOS PARA LA CUANTIFICACION DE MEDICAMENTOS, PROPUESTOS POR LA OMS, SEGUN PROBLEMA DE SALUD A TRATAR.

CIE	PROBLEMA DE SALUD	GRUPO EDAD	MEDICAMENTO	DOSIS	DOSIS/DIA	N/DIAS
009.3	EDA	< 5 A	SRO	1 L	ssn*	-
		> 5 A	SRO	1 L	ssn*	-
460	RESPRIADO COMUN	< 5 A	PARACETAMOL	250MG	ssn*	-
		> 5 A	PARACETAMOL	1 G	4	1
465	BRONQUITIS AGUDA	< 5 A	PARACETAMOL	250MG	4	2
		> 5 A	PARACETAMOL	1 G	4	1
280	ANEMIA POR DEF.DE Fe	< 5 A	FeSO4 60mg	1 TAB	1	28
		> 5 A	FeSO4 60mg	1 TAB	3	28
282.5	ANEMIA FALCIFORME	< 1 A	AC.FOLICO 1MG	1 TAB	POR SEMANA	4 SE-MANAS
		1-5 A	AC.FOLICO 1MG	2 TAB	POR SEMANA	4 SE-MANAS
		> 5 A	AC.FOLICO 1 MG	5 TAB	POR SEMANA	4 SE-MANAS
463	AMIGDALITIS	< 5 A	FENOXIPENIC	250MG	4	5
			PARACETAMOL	250MG	4	2
		> 5 A	PENIC.PROC.	1M UI	INMED.	1
			FENOXIPENIC	500MG	4	5
			PARACETAMOL	1G	4	1

*Según sea necesario, estimar 2 gramos

Fuente: Manual Práctico: "Como Estimar las Necesidades de Medicamentos. OMS, 1989.

6.4. Pre-selección de los Principios Activos para tratar los principales problemas de salud

En los problemas de salud que requieren terapia con antibióticos, tabulamos los 3 pre-seleccionados en el Cuadro No.35 de acuerdo a la encuesta a los médicos y el estudio de prescripciones, implementando un sistema de selección en base a una puntuación de 5, 4 y 3 puntos, de acuerdo al lugar de frecuencia en la recomendación, así tenemos, que dimos 5 puntos al de mayor frecuencia en la recomendación, 4 puntos al siguiente y 3 al que aparece como tercero.

Adicionando las propuestas de la OMS a través del Programa de IRA y de Tratamientos Estándar para la Cuantificación de Medicamentos(3), dimos a cada antibiótico recomendado por estas dos fuentes, un puntaje de 5.

Una vez realizada la puntuación, seleccionamos aquellos dos antibióticos que obtuvieron el mayor puntaje de recomendación, sin especificar puntaje mínimo, puesto que para algunas morbilidades, no todas las fuentes recomiendan el uso de antibióticos. En consideración de la capacidad de diagnóstico en los Centros de Salud, fue aceptada la recomendación del uso de antibióticos por los médicos del nivel local. Cuadro No.40.

CUADRO No. 40
SELECCION DE ANTIBIOTICOS PARA TRATAR LOS PRINCIPALES
PROBLEMAS DE SALUD EN LA RMS, SEGUN PUNTUACION OBTENIDA.

ANTIBIOTICO PARA BRONQUITIS AGUDA	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
AMOXICILINA	5	5	-	10
PENIC. PROCAINICA	5	5	-	10
CEPALOSPORINAS	4	0	-	4
TMP/SMX	-	5	-	5
AMPICILINA	-	5	-	5
PENIC. BENZATINICA	-	5	-	5
ANTIBIOTICOS PARA FARINGITIS	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
AMPICILINA	5	5	-	10
ERITROMICINA	4	0	-	4
AMOXICILINA	3	5	-	8
TMP/SMX	0	5	-	5
PENIC. PROCAINICA	0	5	-	5
PENIC. BENZATINICA	0	5	-	5
ANTIBIOTICOS PARA IVU	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
TMP/SMX	5	-	-	5
AMPICILINA	4	-	-	4

continuación Cuadro No.40

ANTIBIOTICOS PARA FARINGO-AMIGDALITIS	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
PENIC. PROCAINICA	5	5	-	10
AMOXICILINA	4	5	-	9
AMPICILINA	3	5	-	8
PENIC. BENZATINICA	-	5	-	5
TMP/SMX	-	5	-	5
ANTIBIOTICOS PARA AMIGDALITITS	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
PENIC. PROCAINICA	5	5	5	15
AMOXICILINA	4	5	-	9
AMPICILINA	3	5	-	8
PENIC. BENZATINICA	0	5	-	5
FENOXIPENICILINA	0	0	5	5
TMP/SMX	0	5	-	5

I Estudio de prescripciones y encuesta

II Programa de IRA(ii)

III Tratamientos estándar para cuantificación(3)

Una vez obtenida las recomendaciones de las cuatro fuentes de información consultadas, tabulamos la descripción de los principios activos, según el problema de salud a tratar y por fuente de recomendación. Para la selección aplicamos un sistema de puntuación, de esta manera otorgamos un 25% de puntaje al principio activo por cada una de las cuatro fuentes consultadas en la cual aparecía recomendado. Para aquellos problemas de salud en los cuales sólo se obtuvieron recomendaciones terapéuticas en tres fuentes, se otorgó 33% de

puntaje por cada fuente en la cual aparecía recomendado. En los casos en que sólo había dos fuentes de recomendación se otorgó, a los principios activos, 50% de puntaje por cada recomendación.

Cuando la recomendación condiciona la presencia de un síntoma específico (ejemplo: cuando hay sibilancias o cuando hay fiebre), ésta, no se consideró, debido a que la especificación de síntomas no se registra estadísticamente. Cuadros No.41, No.42, No.43, No.44, No.45, No.46, No.47, No.48, No.49 y 50.

De la Influenza (CIE 487.1), que ocupa el quinto lugar dentro de las diez primeras morbilidades, sólo obtuvimos propuesta de principios activos a utilizar en la encuesta a los médicos del nivel local, la cual fue considerada.

CUADRO No.41
PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR EL RESFRIADO COMUN
EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE				%
	I	II	III	IV	
PARACETAMOL *	SI	SI	SI	SI	100
ANTIIST/DESCONGEST	SI	SI	NO	NO	50

* Entiéndase igual que Acetominofén.

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

III Programa de IRA(11)

IV Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

CUADRO No.42
PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA BRONQUITIS
AGUDA EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE				%
	I	II	III	IV	
PARACETAMOL	SI	NO	SI	SI	75
SALBUTAMOL	SI	NO	*	NO	25
PENIC.PROCAINICA	SI	SI	SI	NO	75
AMOXICILINA	SI	SI	SI	NO	75

* Para casos que presenten sibilancia.

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

III Programa de IRA(11)

IV Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

CUADRO No.43
PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA FARINGITIS EN
LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE			%
	I	II	III	
AMPICILINA	SI	SI	SI	100
AMOXICILINA	SI	SI	SI	100
PARACETAMOL	SI	SI	SI	100

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

III Programa de IRA(3)

Nota: no aparecen pautas terapéuticas en los Tratamientos Estándar para Cuantificación.

CUADRO No.44
PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LAS INFECCIONES DE
LAS VIAS URINARIAS EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE		%
	I	II	
TRIMETROPIN CON SULFAMETOXAZOL	SI	SI	100
AMPICILINA	SI	SI	100

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

CUADRO No.45
 PRINCIPIOS ACTIVOS PARA TRATAR LA INFLUENZA EN LA RMS, SEGUN
 FUENTE ENCUESTA A LOS MEDICOS DE LOS CENTROS DE SALUD.

MEDICAMENTO	FUENTE	%
PARACETAMOL	ENCUESTA	100
ANTIISTAMINICO/DESCONGESTIONANTE	ENCUESTA	100

Fuente única: Encuesta.

CUADRO No.46
 PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA FARINGO
 AMIGDALITIS EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE			TOTAL
	I	II	III	
PENIC.PROCAIN.(1o.)	SI	SI	SI	100
AMOXICILINA (2a.)	SI	SI	SI	100
PARACETAMOL	SI	NO	*	33.3

*Si presenta fiebre.

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

III Programa de IRA(11)

CUADRO No.47
 PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA ANEMIA EN LA
 RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE			%
	I	II	III	
SULFATO FERROSO	SI	SI	SI*	100
ACIDO FOLICO	NO	SI	SI**	33.3

*Define para Anemia por Deficiencia de Hierro.

** Define para Anemia Falciforme.

I Estudio de Prescripciones

II Encuesta

III Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

CUADRO No.48
 PRINCIPIOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA PARASITOSIS INTESTINAL
 EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE		%
	I	II	
MEBENDAZOL (1a. alternativa)	SI	SI	100
ALBENDAZOL (2a. alternativa)	SI	NO	50

I Estudio de Prescripciones
 II Encuesta
 III Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

CUADRO No.49
 PRINCIPIOS ACTIVOS PARA TRATAR LA ENFERMEDAD DIARREICA AGUDA
 EN LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE			%
	I	II	III	
SALES DE REHIDRATAACION ORAL	SI	SI	SI	100
METOCLOPRAMIDA	SI	NO	NO	33.3

I Estudio de Prescripciones
 II Encuesta
 III Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

CUADRO No.50
 PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS PARA TRATAR LA AMIGDALITIS EN
 LA RMS, SEGUN FUENTE DE RECOMENDACION.

MEDICAMENTO	FUENTE				%
	I	II	III	IV	
PENIC.PROCAIN.(1a)	SI	SI	SI	SI	100
AMOXICILINA (2a)	SI	SI	SI	NO	75
PARACETAMOL	NO	NO	SI*	SI	50

*Para casos que presenten fiebre.
 I Estudio de Prescripciones
 II Encuesta
 III Programa de IRA(11)
 IV Tratamientos Estándar para Cuantificación(3)

Para la selección de los principios activos más frecuentemente utilizados, consideramos aquéllos que obtuvieron un puntaje de 50 a 100% de recomendación.

Para las morbilidades que requieran antibiótico seleccionamos los dos de mayor puntaje, considerando una primera y una segunda alternativa de tratamiento, debido a la amplitud de criterios en su utilización. Esta información la presentamos a continuación, en el Cuadro No.51, de acuerdo al problema de salud a tratar.

CUADRO No. 51
PRINCIPIOS ACTIVOS SELECCIONADOS PARA LA ATENCION DE LOS
PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD EN LA RMS.

CIE	PROBLEMA DE SALUD	PRINCIPIO ACTIVO
460	RESFRIADO COMUN	PARACETAMOL
		ANTIIST/DESCONGESTIONANTE
466.0	BRONQUITIS AGUDA	PARACETAMOL
		AMOXICILINA
		PENICILINA PROCAINICA
462	FARINGITIS	PARACETAMOL
		AMPICILINA
		AMOXICILINA
599.0	IVU	TMP/SMX
		AMPICILINA
487.1	INFLUENZA	PARACETAMOL
		ANTIIST/DESCONGESTIONANTE
465	FARINGO-AMIGDALITIS	PARACETAMOL
		PENICILINA PROCAINICA
		AMOXICILINA
280	ANEMIA POR DEF. DE FE	SULFATO FERROSO
282.6	ANEMIA FALCIFORME	ACIDO FOLICO
129	PARASITOSIS INTESTINAL	MEBENDAZOL
		ALBENDAZOL
009.3	EDA	SRO
463	AMIGDALITIS	PENICILINA PROCAINICA
		AMOXICILINA
		PARACETAMOL

Fuentes: Estudio de Prescripciones en los Centros de la RMS, Encuesta a los Médicos de los Centros de la RMS, Recomendaciones de OMS a través del Programa de Atención al Niño con IRA(1) y el Manual Práctico de Cómo Estimar las Necesidades de Medicamentos(3).

6.5. DISPONIBILIDAD EN EL FORMULARIO NACIONAL DE MEDICAMENTOS ESENCIALES (FNME) DE LOS PRINCIPIOS ACTIVOS SELECCIONADOS

La elaboración de un listado básico de medicamentos es un procedimiento previo y distinto del procedimiento de la cuantificación o programación de los medicamentos, sin embargo, es indispensable considerar en su ejecución los niveles de atención y los problemas de salud hacia los cuales estará dirigido dicho listado.

Actualmente el Ministerio de Salud cuenta con el Formulario Nacional de Medicamentos Esenciales (FNME), aprobado para su aplicación en el Sector Salud mediante Resolución Ministerial No.12 de 4 de marzo de 1993(12). El mismo cuenta con 216 renglones de medicamentos de los cuales 169 (78.2%) están dirigidos a la atención de las enfermedades más frecuentes en los Centros, Sub-Centros y Puestos de Salud del país. La similitud de los perfiles de morbilidad de la RMS y del país en general, y la oficialización del F.N.M.E. para su implementación en todo el territorio nacional, fueron fundamentalmente las causas que nos conducen a la verificación de la existencia de los principios activos seleccionados en este formulario como lista básica oficial del sector salud, y así determinar las presentaciones farmacéuticas disponibles.

Para ésto, tabulamos en un cuadro los datos sobre:

- principio activo seleccionado
- grupo de edad del paciente
- si está o no disponible en el F.N.M.E..

-la concentración y presentación farmacéutica del principio activo disponibles en el F.N.M.E.. Cuadro No.50

De los principios activos seleccionados encontramos que sólo dos de ellos no están incluidos en el FNME, estos son el Albendazol y el Sulfato Ferroso. Este último es una sal ferrosa, que al igual que el Fumarato Ferroso se utiliza indistintamente en las prescripciones como sales ferrosas. El Fumarato Ferroso sí aparece en el FNME.

En cuanto a la Amoxicilina, no aparece incluida en el FNME, sin embargo posteriormente a la edición del mismo, se recibió la comunicación de inclusión de la presentación infantil de 250 mg/5ml líquido por estar dentro de las recomendaciones de la OMS a través de Programa de Atención al Niño con IRA, refiriéndose éste, a menores de 5 años.

Como el Albendazol aparece de segunda alternativa como antiparasitario, quedaría eliminado, quedándonos el Mebendazol para la cuantificación de necesidades.

Igualmente, para los problemas de salud que requieren antibiótico, se habían seleccionado dos alternativas, por lo tanto la Amoxicilina para adulto se descarta. Cuadro No.52.

CUADRO No.52
 DISPONIBILIDAD EN EL FNME DE PRINCIPIOS ACTIVOS RECOMENDADOS
 PARA TRATAR LOS PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD REGISTRADOS EN
 LA RMS DURANTE EL AÑO 1993.

PRINCIPIO ACTIVO	GRUPO DE EDAD	DISP. FNME	CONCENTRACION	FORMA FARMACEUT.
ACIDO FOLICO	AMBOS	SI	5 MG	TAB
ALBENDAZOL	-	NO	-	-
AMOXICILINA*	< 5 AÑOS	SI	250 MG/5ML	LIQUIDO
AMOXICILIANA	> 5 AÑOS	NO	-	-
AMPICILINA	< 5 AÑOS	SI	250 MG/5ML	POLVO/SUSP
AMPICILINA	> 5 AÑOS	SI	500 MG	CAPSULAS
ANTIHIIST/DESCONG	< 5 AÑOS	SI	S/ESPECIF.	LIQUIDO
ANTIHIIST/DESCONG	> 5 AÑOS	SI	A/C	TAB
MEBENDAZOL	AMBOS	SI	100 MG	TAB MASTIC
PARACETAMOL	< 5 AÑOS	SI	120-130 MG/5ML	LIQUIDO
PARACETAMOL	> 5 AÑOS	SI	500 MG	TAB
PENIC. PROCAINICA	< 5 AÑOS	SI	800,000 UI	INY. IM
PENIC. PROCAINICA	> 5 AÑOS	SI	4 M UI	INY. IM
SRO	AMBOS	SI	S/ESPECIF.	SOBRE/29.9G
SULFATO FERROSO	AMBOS	NO	-	-
TMP/SMX	< 5 AÑOS	SI*	40/200 MG/5ML	LIQUIDO
TMP/SMX	> 5 AÑOS	SI	80/400 MG	TAB

* Fue incluida posteriormente.

**Entiéndase Acetaminofén

6.6. DEFINICION DE DOSIS, FRECUENCIA DE DOSIS Y DIAS DE TRATAMIENTO PARA LA OBTENCION DE LOS TRATAMIENTOS ESTANDAR MEDIOS

Para completar la definición de los tratamientos estándar medios, en cuanto al establecimiento de dosis promedio, frecuencia de dosis y días de tratamiento, consultamos los manuales de tratamiento de Goodman Gilman Alfred-1991(13) y Barnhart Edward-1988(14).

Al elaborar los tratamientos estándar medios para las diez principales causas de morbilidad en la RMS hemos considerado lo siguiente:

- Los tratamientos medicamentosos elaborados están destinados a utilizarse en un nivel medio de atención.
- Se han tomado dos pesos promedios para el cálculo de dosis media, estos son 60 Kilogramos para los pacientes mayores de 5 años y 15 Kilogramos para los menores de 5 años(3).
- Para fines de cuantificación se indica cantidades generales de medicamentos y no cantidades individuales(3).
- Las presentaciones farmacéuticas consideradas son las que aparecen en el FNME del Ministerio de Salud, con excepción del ácido fólico.
- El tiempo de tratamiento con sales ferrosas en caso de anemia por deficiencia de hierro lo promediamos a 90 días, partiendo de un supuesto monitoreo trimestral del paciente.
- Para la Anemia Falciforme establecimos 90 días de tratamiento con ácido fólico, después de los cuales se requiere una nueva

evaluación.

- En las infecciones de las vías urinarias se ha aceptado la recomendación de dar antibiótico por diez días.
- Para el resto de los problemas de salud que requieren antibióticos, que en el presente estudio se refiere a las infecciones de las vías respiratorias, se ha establecido un promedio de 7 días de tratamiento(11), para los menores de 5 años. Para los pacientes mayores de 5 años, lo establecemos de acuerdo a las recomendaciones farmacológicas en el manejo de antibióticos.
- Para el cálculo de la penicilina procaínica, se hará por dosis media, pues las concentraciones de las presentaciones disponibles en el FNME, no coinciden con las dosificaciones.

Una vez establecidos los criterios procedimos a establecer las dosis correspondientes a cada principio activo previamente seleccionado y disponible en el FNME de acuerdo al problema a tratar, y luego calculamos la cantidad total de medicamento para cada tratamiento estándar medio, obteniendo así, el otro elemento de la fórmula básica para la programación de necesidades de medicamentos en base a la morbilidad.

El procedimiento seguido fue la tabulación de los datos de los Cuadros No.51 y No.52, en lo que se refiere a los problemas de salud, los principios activos recomendados y los disponibles en el FNME, su concentración y forma farmacéutica. Adicionamos los datos sobre las dosis, frecuencia diaria de

dosis y número de días de administración, después de la verificación de los mismos en la literatura científica.

De la multiplicación de la dosis por la frecuencia diaria de la misma y por el número de días de administración obtuvimos para cada principio activo la cantidad requerida para un episodio de tratamiento de acuerdo al problema de salud a tratar.

En el caso del tratamiento medicamentoso de Anemia Falciforme, las recomendaciones farmacológicas establecen 1mg como dosificación promedio diaria, sin embargo, la única presentación disponible en el FNME es de 5 mg por tableta. Debido a la falta de uniformidad en la concentración de la presentación farmacéutica disponible, en relación con la dosis recomendada, decidimos, para los efectos de este trabajo, realizar el cálculo en base a la dosis de 1 mg, y a la vez, recomendar la revisión del renglón en mención dentro del FNME.

TABLA DE CALCULO No.4
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE RESFRIADO COMUN, SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC./ DIA	N/D	CANT. TOTAL
PARACETAMOL 120mg/5ML	< 5 A	10ML	4	2	80ML
PARACETAMOL 500MG TAB	> 5 A	2	4	2	16TAB
ANTIISTAMINICO/DESCON- GESTIONANTE, A/C, LIQ	< 5 A	5 ML	3	3	45ML
ANTIISTAMINICO/DESCON- GESTIONANTE, A/C, TAB	> 5 A	1	3	3	9TAB

TABLA DE CALCULO No.5
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE BRONQUITIS AGUDA, SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DIA	N/DIAS	CANT. TOTAL
PARACETAMOL 120ML/5ML	< 5 A	10ML	4	2	80ML
PARACETAMOL 500MG TAB	> 5 A	2	4	2	16TAB
AMOXICILINA 250MG/5ML	< 5 A	5ML	3	7	105ML
PENICILINA PROCAINICA*	> 5 A	1.2M UI	1	5	6M UI

* Las presentaciones disponibles en el FNME son de 800,000 UI y de 4M UI, por tanto, se calculará en base a la dosis.

TABLA DE CALCULO No.6
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE FARINGITIS, SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
AMPICILINA 250MG/5ML	< 5 A	5ML	3	7	105ML
AMOXICILINA 500MG CAP	> 5 A	1	4	5	20CAP
PARACETAMOL 120MG/5ML	< 5 A	10ML	4	2	80ML
PARACETAMOL 500MG TAB	> 5 A	2	4	2	16TAB

TABLA DE CALCULO No.7
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE INFECCIONES DE LAS VIAS URINARIAS, SEGUN
EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
TMP 40MG/SMX 200MG/5ML	< 5 A	5ML	2	10	100ML
TMP 80MG/SMX 400MG TAB	> 5 A	1	2	10	20TAB

TABLA DE CALCULO No.8
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE INFLUENZA, SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
PARACETAMOL 120MG/5ML	< 5 A	10ML	4	2	80ML
PARACETAMOL 500MG TAB	> 5 A	2	4	2	16TAB
ANTIHIISTAMINICO/DESCONGEST. A/C LIQUIDO	< 5 A	5ML	3	3	45ML
ANTIHIISTAMINICO/DESCONGEST. A/C TAB	> 5 A	1	3	3	9TAB

TABLA DE CALCULO No.9
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE FARINGO-AMIGDALITIS, SEGUN EDAD DEL
PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
PARACETAMOL 120MG/5ML	< 5 A	10ML	4	2	80 ML
PARACETAMOL 500MG TAB	> 5 A	2	4	2	16 TAB
AMOXICILINA 250MG/5ML	< 5 A	5ML	3	7	105ML
PENICILINA PROCAINICA	> 5 A	1.2M UI	1	5	6M UI

TABLA DE CALCULO No.10
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE ANEMIA, SEGUN CATEGORIA DE LA ENFERMEDAD Y
POR EDAD DEL PACIENTE.

CATEGORIA	MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
POR DEF. DE HIERRO	FUMARATO FERROSO 140MG/5ML	< 5 A	5ML	3	90	1350 ML
	FUMARATO FERROSO 200MG/TAB	> 5 A	1	3	90	270 TAB
FALCIFORME	ACIDO IMG FOLICO TAB	< 5 A	1/2	1	90	45 TAB
	ACIDO IMG FOLICO TAB	> 5 A	1	1	90	90 TAB

TABLA DE CALCULO No.11
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE PARASITOSIS INTESTINAL, SEGUN EDAD DEL
PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
MEBENDAZOL 100MG/TAB MASTICABLES	AMBOS	1	2	3	6 TAB

TABLA DE CALCULO No.12
CANTIDAD TOTAL REQUERIDA DE CADA MEDICAMENTO PARA LA ATENCION
DE UN EPISODIO DE EDA, SEGUN EDAD DEL PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
SRO SOBRES/29.9 G	< 5 A	1	SSN	SSN	2 sobres*
SRO SOBRES/29.9 G	> 5 A	1	SSN	SSN	6 sobres*

*Cantidad estimada.

TABLA DE CALCULO No.13
 CALCULO DE LA CANTIDAD TOTAL DE CADA MEDICAMENTO PARA LA
 ATENCION DE UN EPISODIO DE AMIGDALITIS, SEGUN EDAD DEL
 PACIENTE.

MEDICAMENTO	GRUPO DE EDAD	DOSIS MEDIA	FREC/DOSIS	N/DIAS	CANT TOTAL
PARACETAMOL 120MG/5ML LIQUIDO	< 5 A	10 ML	4	2	80 ML
AMOXICILINA 250MG/5ML LIQUIDO	< 5 A	5 ML	3	7	105 ML
PENIC.PROCAINICA	> 5 A	1 M UI	1	5	5M UI

Obtenidos los dos elementos de la fórmula básica para la programación de necesidades de medicamentos en base a la morbilidad, sólo corresponde realizar la multiplicación de los mismos, y el producto es la cantidad de medicamentos requeridos para la atención del total de los casos que se registraron durante el año 1993.

cantidad de medicamento para un tratamiento estándar medio (TEM)	x	número de episodios de tratamiento del problema de salud
--	---	--

ANALISIS Y RESULTADOS

CAPITULO IV

ANALISIS Y RESULTADOS

1. ESTIMACION, PARA EL AÑO 1994, DEL NUMERO DE EPISODIOS DE CADA PROBLEMA DE SALUD PRIORIZADO, DE ACUERDO A LA POBLACION ESTIMADA AL 1 DE JULIO DE ESE MISMO AÑO, POR GRUPO DE EDAD

La cantidad de medicamento requerida, anualmente, para cada problema de salud será el producto de la multiplicación de la cantidad de medicamento requerida para un tratamiento estándar medio (TEM) y el número de episodios de tratamiento del problema de salud. Estos dos elementos de la fórmula básica para la programación de medicamentos basada en la morbilidad registrada en la RMS, fueron obtenidos en el capítulo anterior, de acuerdo a los datos de morbilidad registrados en el año 1993.

Para la estimación de las cantidades de medicamentos requeridas para atender la demanda de 1994, definimos las tasas de incidencia de los diez principales problemas de salud durante el año 1993, luego procedimos a la aplicación de las mismas a la población estimada para 1994, y así, obtuvimos el número estimado de casos esperados durante este último año. Para este cálculo necesitamos los datos sobre la población estimada para ambos años, según grupo de edad (Cuadro No.53), y el número de episodios registrados, de cada problema de salud, en el año 1993 (Cuadro No.11).

CUADRO No.53
ESTIMACION DE LA POBLACION DE LA RMS SEGUN GRUPO DE EDAD Y POR
AÑO. AÑOS: 1993 Y 1994.

AÑO	GRUPO DE EDAD		TOTAL
	< DE 5 AÑOS	> DE 5 AÑOS	
1993	49809	479376	529182
1994	49901	482066	531967

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

A manera de ilustración general y comparativa, quisimos agregar la distribución proporcional de las causas de morbilidad en la RMS, según grupo de edad, durante el año 1993 (Cuadro No.54), para que con la población estimada al primero de julio de 1993 (Cuadro No.53), pudiéramos obtener las tasas de morbilidad general en los dos grupos de edad.

CUADRO No.54
TASAS ANUALES (POR 1000 HABITANTES) DE MORBILIDAD GENERAL POR
GRUPOS DE EDAD, EN LA RMS. AÑO 1993.

GRUPO DE EDAD	POBLACION ESTIMADA	CAUSAS DE MORBILIDAD DX	TASAS DE MORBILIDAD GENERAL (POR 1000 HAB)
< de 5 años	49809	36386	730
> de 5 años	479376	74630	156

Fuente: Departamento de Registros Médicos y Estadística, RMS.

Por cada 1000 habitantes mayores de 5 años en la RMS, 156 fueron diagnosticados por un problema de salud; y de cada 1000 habitantes menores de 5 años de la RMS, 730 fueron diagnosticados por un problema de salud.

La información del número de casos presentados durante

1993 de cada problema de salud a tratar, según grupo de edad (Cuadro No.11), dividida entre la población estimada en ese mismo año, por 1000, nos permitió obtener las tasas de incidencia de los diez problemas de salud priorizados en la RMS durante 1993. Tabla de Cálculo No.14.

TABLA DE CALCULO No.14
TASAS ANUALES (POR 1000 HABITANTES) DE INCIDENCIA DE LOS DIEZ PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD POR GRUPOS DE EDAD, EN LA RMS, AÑO 1993.

PROBLEMA DE SALUD	N/EPISODIOS DE ENFERMEDAD		POBLACION ESTIMADA		TASAS por 1000 HAB	
	< 5 A	> 5 A	< 5 A	> 5 A	< 5 A	> 5 A
RESFRIADO COMUN	6645	4239	49809	479376	133	8.8
BRONQUITIS AGUDA	3096	1716			62	3.6
FARINGITIS	1521	2879			30	6
IVU	396	3709			7.9	7.7
INFLUENZA	1193	2245			24	4.7
FARINGO-AMIGDALITIS	1289	2082			26	4.3
ANEMIA	1224	2110			24	4.4
PARASITOSIS INTESTINAL	903	2183			18	4.5
EDA	1800	963			36	2
AMIGDALITIS	922	1774			18.5	3.7
TOTAL	18989	23900			381	49

De los 156 casos en la población mayor de 5 años de la RMS, 49 (31.4%) correspondieron a los diez primeros problemas de salud; y de los 730 casos en la población menor de 5 años de la RMS, 381 (52.2%) correspondieron a los diez primeros

problemas de salud.

Obtenida las tasas de incidencia de los primeros diez problemas de salud, y comparadas con las tasas de morbilidad general, procedimos a la aplicación de las mismas a la población de influencia en la RMS, estimada al primero de julio de 1994. No realizamos ajuste de tasas debido a que se trataba de aplicar tasas del año anterior, por un lado la variación de la población, por grupos de edad, es mínima; y también, no hay cambios sustanciales entre los perfiles de morbilidad entre un año y otro.

Para obtener el número estimado de episodios de los diez principales problemas de salud que podemos esperar en el año 1994, multiplicamos la tasa anual (por 1000 habitantes) de incidencia registrada durante el año 1993, para cada problema de salud priorizado, por la población estimada al primero de julio de 1994, según grupo de edad. Tabla de cálculo No.15 y No.16

TABLA DE CALCULO No.15

CASOS ESPERADOS PARA EL AÑO 1994 EN LA RMS, DE LOS DIEZ PRIMEROS PROBLEMAS DE SALUD EN MENORES DE 5 AÑOS, EN BASE A LAS TASAS ANUALES (POR 1000 HAB) DE INCIDENCIA REGISTRADA EN LA MISMA REGION DURANTE EL AÑO 1993.

PROBLEMA DE SALUD	TASA DE INCIDENCIA POR 1000 HAB < DE 5 AÑOS	POBLACION ESTIMADA AL 1 DE JULIO DE 1994	N DE CASOS ESPERADOS PARA 1994
RESPRIADO COMUN	133	49901	6636
BRONQUITIS AGUDA	62		3093
FARINGITIS	30		1497
IVU	7.9		394
INFLUENZA	24		1197
FARINGO AMIGDALITIS	26		1297
ANEMIA	24		1197
PARAS. INTEST	18		898
EDA	36		1796
AMIGDALITIS	18.5		923

TABLA DE CALCULO No.16

CASOS ESPERADOS PARA EL AÑO 1994 EN LA RMS, DE LOS DIEZ PRIMEROS PROBLEMAS DE SALUD EN MAYORES DE 5 AÑOS, EN BASE A LAS TASAS ANUALES (POR 1000 HAB) DE INCIDENCIA REGISTRADA EN LA MISMA REGION, DURANTE EL AÑO 1993.

PROBLEMA DE SALUD	TASA DE INCIDENCIA por 1000 HAB > DE 5 AÑOS	POBLACION ESTIMADA AL 1 DE JULIO DE 1994	N° DE CASOS ESPERADOS PARA 1994
RESFRIADO COMUN	8.8	482066	4242
BRONQ. AGUDA	3.6		1735
FARINGITIS	6		2892
IVU	7.7		3712
INFLUENZA	4.7		2265
PARINGO-AMIGDALITIS	4.3		2072
ANEMIA	4.4		2121
PARAS. INTEST	4.5		2169
EDA	2		964
AMIGDALITIS	3.7		1783

2. CANTIDAD DE MEDICAMENTO REQUERIDO PARA CADA PROBLEMA DE SALUD, DE ACUERDO A ESTIMACION DE CASOS ESPERADOS PARA 1994

Para la obtención de la cantidad de medicamento requerido para atender la demanda de cada problema de salud que se estima se presente durante el año 1994, tabulamos los datos sobre el número de casos de cada problema de salud esperado, por grupo de edad (datos obtenidos de las tablas de cálculo No. 15 y 16); y el factor de conversión del perfil de morbilidad en episodios de tratamiento por grupo de edad (datos obtenidos en la tabla de cálculo No. 1 en el capítulo anterior); luego procedimos a la multiplicación de ambas cifras, cuyo producto es el número de episodios de tratamientos requeridos para atender los problemas priorizados en la RMS para el año 1994. Tabla de cálculo No.17.

TABLA DE CALCULO No.17

EPISODIOS DE TRATAMIENTO REQUERIDOS PARA ATENDER LOS DIEZ PROBLEMAS DE SALUD PRIORIZADOS, EN MENORES DE 5 AÑOS, EN LA RMS. AÑO 1994.

PROBLEMA DE SALUD	N/DE EPISODIOS DE LA ENFERMEDAD	FACTOR DE CONVERSION	N/EPISODIOS DE TRATAM.
RESF.COMUN	6636	1.6	10618
BRONQ.AGUDA	3093		4949
FARINGITIS	1497		2396
IVU	394		630
INFLUENZA	1197		1915
FARINGO-AMIGDALITIS	1297		2976
ANEMIA	1197		1916
PARÁS. INTEST	898		1437
EDA	1796		2874
AMIGDALITIS	923		1477

TABLA DE CALCULO No.18

EPISODIOS DE TRATAMIENTO REQUERIDOS PARA ATENDER LOS DIEZ PROBLEMAS DE SALUD PRIORIZADOS, EN MAYORES DE 5 AÑOS, EN LA RMS. AÑO 1994.

PROBLEMA DE SALUD	N/EPISODIOS DE ENFERMEDAD	FACTOR DE CONVERSION	N/EPISODIOS TRATAMIENTO
RESP.COMUN	4242	1.3	5516
BRONQ.AGUDA	1735		2255
FARINGITIS	2892		3760
IVU	3712		4826
INFLUENZA	2265		2945
FARINGO-AMIGDALITIS	2072		2694
ANEMIA	2121		2758
PARAS.INTEST.	2169		2820
EDA	964		1254
AMIGDALITIS	1783		2318

Debido a que el tratamiento medicamentoso varía según la categoría de anemia, procedimos a la estimación, por separado, de los episodios de tratamiento requeridos para cada una de las mismas.

Para la obtención del número de episodios de tratamiento

requerido para cada una de las categorías de anemia, a la frecuencia anual esperada para el año 1994, por grupo de edad, aplicamos la distribución proporcional según categoría de la enfermedad encontrada en el primer semestre del año 1993, durante el cual hubo diferenciación en el diagnóstico. Tabla de cálculo No.19.

TABLA DE CALCULO No.19
EPISODIOS DE TRATAMIENTO REQUERIDOS PARA ANEMIAS EN LA RMS,
SEGUN CATEGORIA DE LA ENFERMEDAD Y POR GRUPO DE EDAD. PARA EL
AÑO 1994.

CATEGORIA	MENORES DE 5 AÑOS				MAYORES DE 5 AÑOS			
	%	N	FC	NET	%	N	FC	NET
TODAS	100	1916	1.6	3066	100	2758	1.3	3585
P/DEF. FE	97	1858		2973	97	2675		3477
FALCIF	2	38		61	2	55		71
MIXTA	1	19		30	1	27		35

En vista que el tratamiento medicamentoso para la anemia mixta consiste en el tratamiento para la anemia por deficiencia de hierro más el tratamiento de la anemia falciforme, procedimos a sumar el número de episodios de tratamiento requerido para la anemia mixta a cada una de las dos categorías diferenciadas, resultado que presentamos a continuación en las tablas de cálculo No.20 y No.21.

TABLA DE CALCULO No.20
ESTIMACION DE EPISODIOS DE TRATAMIENTO REQUERIDOS PARA LA ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO EN LA RMS, SEGUN GRUPO DE EDAD, PARA EL AÑO DE 1994.

GRUPO DE EDAD	N/EPISODIOS DE TRATAM REQUERIDO		
	POR DEFIC FE	MIXTA	TOTAL PARA DEFIC. DE HIERRO Y MIXTA
< 5 A	2973	30	3003
> 5 A	3477	27	3504

TABLA DE CALCULO No.21
ESTIMACION DE EPISODIOS DE TRATAMIENTO REQUERIDOS PARA LA ANEMIA FALCIFORME EN LA RMS, SEGUN GRUPO DE EDAD, PARA EL AÑO DE 1994.

GRUPO DE EDAD	N/EPISODIOS DE TRATAM REQUERIDO		
	FALCIFORME	MIXTA	TOTAL PARA FALCIFORME Y MIXTA
< 5 A	61	30	91
> 5 A	55	27	82

Para obtener la cantidad total requerida de medicamento para atender la demanda de los problemas de salud priorizados, procedimos a la tabulación de los datos sobre cantidad de medicamento requerida por tratamiento estándar medio (TEM) y el número de episodios de tratamiento requeridos para cubrir la demanda estimada, luego procedimos a multiplicar estas dos cifras, obteniendo como producto la cantidad de medicamento total requerido para cada problema de salud. Tabla de cálculo No.22.

TABLA DE CALCULO No.22
ESTIMACION DE LA CANTIDAD DE MEDICAMENTOS REQUERIDA PARA
ATENDER LA DEMANDA DE CADA PROBLEMA DE SALUD PRIORIZADO, EN LA
RMS. AÑO 1994.

CIE	PROBLEMA DE SALUD	MEDICAMENTO	CANT. X T.E.M.	NET	CANT. TOTAL
460	RESPIRADO COMUN	PARACETAMOL 500MG	16 TAB	5516	88256 TAB
		ANTIHIIS/DES- CONGEST. A/C	9 TAB		49644 TAB
		PARACETAMOL 120MG/5ML	80ML	10618	849440 ML
		ANTIHIIS/DESCON- GESTIONANTE A/C, LIQUIDO	45ML		477810 ML
466.0	BRONQUITIS AGUDA	PARACETAMOL 500MG	16 TAB	2255	36080 TAB
		PENIC. PROCAINICA	6 M UI		13530 M UI
		PARACETAMOL 120MG/ML	80ML	4949	395920 ML
		AMOXICILINA 250mg/5ml	105ML		519645 ML
462	PARINGITIS	AMPICILINA 500MG	20 CAP	3760	75200 CAP
		PARACETAMOL 500MG	16 TAB		60160 TAB
		AMOXICILINA 250MG/5ML	105ML	2396	251580 ML
		PARACETAMOL 120MG/5ML	80 ML		191680 ML
599.0	IVU	TMP 80MG/SMX 400MG	20 TAB	4826	96520 TAB
		TMP 40MG /SMX 200MG/5ML	100ML	630	63000 ML
487.1	INFLUENZA	PARACETAMOL 500MG	16 TAB	2945	47120 TAB
		ANTIHIIS/DESCON- GESTIONANTE A/C	9 TAB		26505 TAB
		PARACETAMOL 120MG/5ML	80 ML	1915	153200 ML
		ANTIHIIS/DESCON- GESTIONANTE A/C	45 ML		86175 ML

465	FARINGO-AMIGDALITIS	PARACETAMOL 500MG	16 TAB	2694	43104 TAB
		PENIC. PROCAINICA	6M UI		16164 M UI
		PARACETAMOL 120MG/5ML	80 ML	2976	238080 ML
		AMOXICILINA 250MG/5ML	105 ML		312480 ML
280	ANEMIA POR DEFICIENCIA DE HIERRO	FUMARATO FERROSO 200MG/TAB	270 TAB	3504	946080 TAB
		FUMARATO FERROSO 140MG/5ML	1350 ML	3003	4054050 ML
282.6	ANEMIA FALCIFORME	ACIDO POLICO 1MG	90 TAB	82	7380 TAB
		ACIDO POLICO 1MG	45 TAB	91	4095 TAB
129	PARASITOSIS INTESTINAL	MEBENDAZOL 100MG TAB MASTICABLES	6 TAB	4257	25542 TAB
009.3	EDA	SRO	6 SOBRES	1254	7524 SOBRES
		SRO	2 SOBRES	2874	5748 SOBRES
463	AMIGDALITIS	PENIC. PROCAINICA	5 M UI	2318	11590 M UI
		PARACETAMOL 120MG/5ML	80 ML		1477
		AMOXICILINA 250MG/5ML	75 ML		110775 ML

3. REORGANIZACION POR MEDICAMENTO PARA OBTENER LA CANTIDAD TOTAL

Dentro de los tratamientos estándar medios para diferentes problemas de salud, encontramos iguales medicamentos indicados, por lo tanto, requerimos sumar las cantidades del mismo medicamento para las diferentes morbilidades, con el objeto de obtener una cantidad total.

Para la reorganización de las cantidades, ordenamos alfabéticamente los medicamentos y reagrupamos los similares según problema de salud, para facilitar la suma de los mismos, y así obtuvimos las cantidades totales.

Para los medicamentos en presentaciones líquidas, obtuvimos el total de mililitros requeridos de cada uno, sin embargo, debido a que las presentaciones farmacéuticas comerciales no tienen uniformidad en el contenido de los frascos, preferimos calcular éstos por envase, de manera que el resultado obtenido se refiere a número de envases requeridos, asumiendo que el envase contendrá como mínimo la cantidad establecida por tratamiento estándar medio. A continuación de los totales agregamos el cálculo de envases para los líquidos.

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/TAB
ACIDO FOLICO TAB DE 1MG	282.5	ANEMIA FALC. (>5 A)	7380
		ANEMIA FALC. (<5 A)	4095
TOTAL			11475

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/ML
AMOXICILINA 250 MG/5ML LIQUIDO	466.0	BRONQ. ACUDA	519645
	462	FARINGITIS	251580
	465	FARINGO-AMIG	312480
	463	AMIGDALITIS	110775
TOTAL			1194480

MEDICAMENTO	CANT TOTAL EN ML	ML/TEM	ENVASES/105ML C/U
AMOXICILINA 250M/5ML	1194480	105	11376

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/CAP
AMPICILINA 500MG CAPSULAS	462	FARINGITIS	75200
TOTAL			75200

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/ML
ANTIHIISTAM/DESCON- GEST. A/C LIQUIDO	460	RESF. COMUN	477810
	487.1	INFLUENZA	86175
TOTAL			563985

MEDICAMENTO	CANT TOTAL/ML	ML/TEM	ENVASES/45 ML C/U
ANTIHIISTA//DESCONG EST. A/C LIQUIDO	563985	45	12533

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/TAB
ANTIHIISTAM/DESCON- GEST. A/C TABLETAS	460	RESF. COMUN	49644
	487.1	INFLUENZA	26505
TOTAL			76149

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/ML
FUMARATO FERROSO 140MG/5ML	280	ANEMIA POR DEFIC. DE FE	4054050
TOTAL			4054050

MEDICAMENTO	CANT TOTAL/ML	ML/TEM	ENVASES/150ML
FUMARATO FERROSO 140MG/5ML	4054050	1350	27027

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/TAB
FUMARATO FERROSO 200 MG TAB	280	ANEMIA POR DEFIC. DE FE	946080
TOTAL			946080

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/TAB
MEBENDAZOL 100MG TAB MASTICABLES	129	PARASITOSIS INTESTINAL	25542
TOTAL			25542

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A TRATAR	CANT. TOTAL/ML
PARACETAMOL 120MG/5ML	460	RESF. COMUN	849440
	466.0	BRONQ. AGUDA	395920
	462	FARINGITIS	191680
	467.1	INFLUENZA	153200
	465	FARINGO-AMIG	238080
	463	AMIGDALITIS	118160
TOTAL			1946480

MEDICAMENTO	CANT TOTAL/ML	ML/TEM	N ENVASES/80ML
PARACETAMOL 120MG/5ML	1946480	80	24331

MEDICAMENTO	CIE	PROB.A TRATAR	CANT.TOTAL/TAB
PARACETAMOL 500MG TABLETAS	460	RESF.COMUN	88256
	466.0	BRONQ.AGUDA	36080
	462	FARINGITIS	60160
	487.1	INFLUENZA	74120
	465	FARINGO-AMIG	43104
TOTAL			301720

MEDICAMENTO	CIE	PROB.A TRATAR	CANT.TOTAL/ MILLONES
PENICILINA PROCAINICA UI	466.0	BRONQUITIS AGUDA	13530
	465	FARINGO-AMIGDALITIS	16164
	463	AMIGDALITIS	11590
TOTAL			41284

MEDICAMENTO	CANT TOTAL/M	M/ENVASE	ENVASES/4M
PENIC.PROCAINICA	41284	4	10321

MEDICAMENTO	CIE	PROB.A TRATAR	CANT.TOTAL/ SOBRES
SALES DE REHIDRATACION ORAL	009.3	EDA (> 5 A)	7524
		EDA (< 5 A)	5748
TOTAL			13272

MEDICAMENTO	CIE	PROB.A TRATAR	CANT.TOTAL/ML
TMP 40MG / 200 MG/5ML	SMX 599.0	IVU	63000
TOTAL			63000

MEDICAMENTO	CANT TOTAL/ML	ML/TEM	N/ENVASES/100ML
TMP 40MG/SMX 200MG/ML	63000	100	630

MEDICAMENTO	CIE	PROB. A. TRATAR	CANT. TOTAL/TAB
TMP 80MG / 400 MG TAB SMX	599.0	IVU	96520
TOTAL			96520

4. CANTIDADES FINALES DE MEDICAMENTOS REQUERIDAS PARA LA ATENCION DE LOS DIEZ PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD EN LA RMS, DURANTE EL AÑO 1994

Las cantidades obtenidas en el punto anterior son estrictamente las requeridas para la atención de la morbilidad estimada, sin embargo, la experiencia nos demuestra que debemos considerar una cantidad de medicamentos adicional que cubra las pérdidas por daños de la mercancía en su manipulación, por fecha de caducidad, y pérdidas a causa de mermas y robos.

No existen estudios en nuestras instituciones que permitan establecer una cantidad de medicamentos precisa para considerar como pérdida, por lo tanto, acogiendo recomendaciones de la literatura revisada y siendo un tanto conservadores en nuestros cálculos, estimamos que la adición de un 10% de la cantidad obtenida como total a programar, pudiera proporcionarnos un margen de seguridad en las existencias.

TABLA DE CALCULO No.23

CANTIDADES FINALES DE MEDICAMENTOS REQUERIDAS PARA LA ATENCION DE LA DEMANDA ESTIMADA DE LOS DIEZ PRINCIPALES PROBLEMAS DE SALUD EN LA RMS, DURANTE EL AÑO 1994.

MEDICAMENTO	UNIDAD	CANT CALCU- LADA	10%	CANT TOTAL
ACIDO FOLICO 1MG	TABLETA	11475	1147	12622
AMOXICILINA 250MG/5ML	FCO/105ML	11376	1138	12514
AMPICILINA 500MG	CAPSULA	75200	7520	82720
ANTIHIIS/DESCONG, A/C	FCO/45ML	12533	1253	13786
ANTIHIIS/DESCONG A/C	TABLETA	76149	7615	83764
FUMARATO FERROSO 140MG/5ML	FCO/150ML	27027	2703	29730
FUMARATO FERROSO 200MG	TABLETA	946080	94608	1040688
MEBENDAZOL 100 MG	TABLETA MASTICABLE	25542	2554	28096
PARACETAMOL 120MG/5ML	FCO/80ML	24331	2433	26764
PARACETAMOL 500MG	TABLETA	301720	30172	331892
PENIC.PROCAINICA	VIAL/4M UI	10321	1032	11353
SRO	SOBRES	13272	1327	14599
TMP 40MG/SMX 200MG/5ML	FCO/100ML	630	63	693
TMP 80MG/SMX 400MG	TABLETA	96520	9652	106172

**AUTOMATIZACION DEL METODO DE PROGRAMACION DE NECESIDADES
DE MEDICAMENTOS EN BASE A LA MORBILIDAD**

CAPITULO V**AUTOMATIZACION DEL METODO DE PROGRAMACION DE NECESIDADES DE MEDICAMENTOS EN BASE A LA MORBILIDAD**

Definidas las variables a combinar para obtener la cantidad de medicamentos requerida para atender un problema de salud específico, procedimos, con ayuda de un programador, a diseñar un hoja electrónica de cálculo que recoge el método de programación de necesidades de medicamentos basado en la morbilidad de tal forma que permite, a una velocidad insuperable, estimar la demanda de medicamentos de cualquier grupo poblacional, del cual se conozca sus tasas de morbilidad.

El programa que a continuación presentamos facilita al administrador de un sistema de suministro de medicamentos, el realizar una programación de necesidades de medicamentos que requiere un población en un período de tiempo dado. Para su diseño se realizó de acuerdo a la información disponible en la RMS, por lo tanto servirá para la programación de servicios donde sea posible la medición de las variables cruzadas en este estudio.

Para la programación se toma en cuenta las variables que caracterizan a la población sujeto de programación como son: tamaño, grupos de edad, enfermedades de las que padece y su frecuencia y el riesgo de padecerlas (tasas de morbilidad), y crecimiento de la población.

En cuanto a los medicamentos a programar se toman en cuenta su disponibilidad, concentración, presentación farmacéutica, dosis, frecuencia de dosis y días de tratamiento.

El programa diseñado en LOTUS 1-2-3 permite que cualquier gerente de un SSM, aunque no tenga conocimientos de computación, pueda luego de un pequeño entrenamiento interactuar con el computador y obtener resultados traducidos en necesidades de medicamentos, como resultado de las decisiones que toma en relación a la definición de cada una de las variables.

5.1.Hoja de trabajo

La hoja de trabajo es una hoja electrónica dividida en 18 columnas que definimos a continuación:

COLUMNA	DEFINICION
1	Población institucional
2	Grupo de edad
3	CIE
4	Morbilidad
5	Número de episodios de la enfermedad
6	Tasa de morbilidad específica por 1000 habitantes
7	Población a programar
8	Casos esperados
9	Factor de conversión
10	Número de episodios de tratamiento
11	Medicamento

12	Dosis
13	Frecuencia en la dosis
14	Días de tratamiento
15	Cantidad de medicamento por TEM
16	Cantidad total de medicamento
17	10% adicional
18	Cantidad a adquirir

5.2. Secuencia de la programación

Columna 1: la programación se inicia a partir de la introducción al ordenador de la cifra de la población sobre la cual, se ha estudiado la frecuencia de los problemas de salud, para los cuales, se van a cuantificar las necesidades de medicamentos. Esta cantidad sirve inicialmente como base, pero puede ser cambiada las veces que se desea, y el computador calculará todos los resultados de acuerdo a la nueva cifra. La población de referencia la denominamos población institucional y su cifra se inscribirá en la columna No.1, será la población de influencia en los servicios objeto de programación.

Columna 2: aquí se anotará el grupo de edad al cual pertenece la población en estudio, esto es, si se desea hacer diferenciación según esta variable.

Columna 3: se anotará, de acuerdo a la Clasificación

Internacional de Enfermedades (CIE), el código de la morbilidad para la cual se quiere cuantificar los medicamentos requeridos para su atención.

Columna 4: describe el nombre del problema de salud codificado en la columna anterior.

Columna 5: anotamos el número de episodios de la enfermedad que, de acuerdo al registro estadístico, se presentó, en el periodo de tiempo en estudio, en la población institucional cuyo tamaño se definió en la columna 1.

Columna 6: está diseñada para calcular la tasa de morbilidad específica por 1000 habitantes. Esta tasa se define como el número de casos, por cada 1000 habitantes, del problema de salud identificado en las columnas 3 y 4, que se presentó en la población institucional durante el periodo de tiempo en estudio. La tasa es calculada directamente por el computador, el cual nos indicará el resultado de la división de la cifra de la columna 5 entre la cifra de la columna 1, y multiplicado por 1000.

Columna 7: en esta columna se introduce la población a programar, definida como la población estimada para un periodo de tiempo determinado, para la cual se va a programar las necesidades de medicamentos de acuerdo al número de casos esperados, si se mantienen las mismas tasas de morbilidad.

Columna 8: los casos esperados serán calculados, directamente, por el computador a través de una multiplicación de la columna 6 (tasa de morbilidad por 1000 habitantes), por la columna 7 (población estimada sujeto de programación), y el resultado dividido entre el factor de multiplicación (1000). El resultado aparece en la columna 8, y lo definimos como el número de casos esperados del problema de salud determinado, que se prevee se presenten en la población, sujeto de programación, estimada para el período de tiempo en estudio.

Columna 9: el factor de conversión, indicador que nos aproxima a un promedio de visitas del paciente por problema de salud diagnosticado, nos permite la conversión del perfil de morbilidad en episodios de tratamiento. Este factor es el resultado de la división del número total de consultas por morbilidad, registradas estadísticamente, entre el número total de problemas de salud diagnosticados, puede hacerse por grupo de edad de la población institucional, en el período de tiempo en estudio. Dependiendo de la información disponible, el factor de conversión puede calcularse para cada morbilidad.

Columna 10: el número de episodios de tratamiento que deberá suministrarse es calculado directamente por el

computador como resultado de la multiplicación de la columna 8 (casos esperados) por la columna 9 (factor de conversión).

Columna 11: en la columna descrita como medicamento, se inscribirá el nombre del medicamento, definido en las pautas terapéuticas, para el tratamiento del problema de salud determinado en las columnas 3 y 4; su concentración y su presentación farmacéutica.

Columna 12: en la definición de tratamiento estándar medio, se especifica la dosis media de cada medicamento, la cual describimos como la cantidad de medicamento suministrado en cada administración del mismo (ejemplo: una tableta, 5 ml, etc.). En esta columna numérica se anotará la cifra absoluta solamente, ya que en la columna 11, se describe la presentación farmacéutica (ejemplo: tableta, ml)

Columna 13: frecuencia diaria, nos indica el número de veces que se administrará la dosis media en un día. Esta cifra se obtiene de los tratamientos estándar medio (TEM).

Columna 14: días de tratamiento, en esta columna se inscribirá el número de días en que deberá suministrarse el tratamiento. Este, al igual que los datos de las columnas 12 y 13, son puntos de información que tiene cada TEM.

Columna 15: la cantidad de medicamento por TEM es calculada

directamente por el computador a través de la multiplicación de las columnas 12,13 y 14.

Columna 16: en ésta, el computador nos indicará la cantidad total de medicamento para la atención del total de los casos esperados en la población sujeto de programación.

Columna 17: esta columna nos muestra un 10% de la cifra obtenida en la columna 16 al considerar las pérdidas de medicamentos por daños en la mercancía debido a su manipulación, por vencimiento, y por pérdidas a causa de robos y mermas. Este 10% es calculado directamente por el computador, a través de la multiplicación de la columna 16 por el número diez y dividido entre 100.

Columna 18: calculada por el computador, nos da la cifra final de la cantidad de medicamento a adquirir, por medio de la suma de las columnas 16 y 17.

5.3.Comprobación de resultados

A través de la hoja electrónica realizamos la comprobación de datos de cinco renglones finales, al introducir en las columnas correspondientes la información obtenida a través del estudio realizado.

Los datos de las columnas 1, 2 y 7 los tomamos del Cuadro No.53, titulado: Estimación de la población de la RMS, según grupo de edad y por año (1993 y 1994).

Los datos anotados en las columnas 3, 4 y 5, fueron obtenidos del Cuadro No.13 titulado: Principales problemas de salud diagnosticados en la RMS, según código CIE y frecuencia por grupo de edad.

El factor de conversión fue obtenido de la Tabla de Cálculo No.1, titulada: Factor de conversión del perfil de morbilidad de la RMS del año 1993 en episodios de tratamiento, según grupo de edad.

Los datos anotados en las columnas 11, 12, 13 y 14 fueron obtenidos de las Tablas de Cálculo de la No.4 a la No.13, en las cuales se definen los tratamientos estándar medios para cada una de los problemas de salud priorizados.

Las columnas 6, 8, 10, 15, 16, 17 y 18 muestran las cifras calculadas directamente por el computador según lo anotado por nosotros y descrito anteriormente.

En la hoja electrónica estimamos la cantidad de medicamento requerida para atender la demanda de cada problema de salud determinado, tomamos un medicamento de ejemplo para cada morbilidad, más el 10% por pérdidas. La cifras calculadas por el computador en su columna No.16 se alejan levemente de las calculadas manualmente en la Tabla de cálculo No.22, esto es debido, a que nuestros cálculos los realizamos considerando sólo un decimal de las cifras obtenidas a lo largo del proceso. Sin embargo, la computadora considera todos los decimales resultantes de cada una de las operaciones matemáticas que ella realiza directamente.

HOJA ELECTRONICA
PROGRAMACION DE MEDICAMENTOS EN BASE A LA MORBILIDAD

POBLACION INSTITUCIO	GRUPO DE EDAD	CIE	MORBI LIDAD	N EPI ENF	TASA / 1000	PBO A PROGR	CASOS ESPERADO	F/C	N EPI TRAT.	MEDICAMENTOS	DOSIS MEDIC	FR D	DIA TRA	CANT X TEM	CANT TOTAL	10 %	CANT ADD
479376	15A	460.0	RESF.COMUN	4239	8.8	482066	4263	1.3	5542	PARACETANOL 500 NG TAB.	2	4	2	16	88666	8,866.6	97,532.6
479376	15A	129.0	PART.INTEST.	2183	4.6	482066	2195	1.3	2854	MEBENDAZOL 100 NG TAB.	1	2	3	6	17123	1,712.3	18,835.2
479376	15A	599.0	IVU	3709	7.7	482066	3730	1.3	4849	TMP 80 NG / SMX 400 NG	1	2	10	20	96975	9698	106,672.6
479376	15A	9.3	EDA	963	2.0	482066	968	1.3	1259	SRO SOBRES	1	3	2	6	7554	3777	11,330.3
49809	15A	9.3	EDA	1800	36.1	49901	1803	1.6	2885	SRO SOBRES	1	1	2	2	5771	2885	8,656.0

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Con el desarrollo del presente trabajo hemos logrado elaborar una programación de necesidades de medicamentos en forma sistemática, fundada en tratamientos estándar medios.

La identificación de las verdaderas necesidades de medicamentos de los servicios de atención de la RMS, sólo es posible en estos momentos, en función de la morbilidad. El crónico desabastecimiento de medicamentos existente en la RMS no permite el registro adecuado de datos de consumo, y como un círculo vicioso, de una inadecuada cuantificación de necesidades se mantiene, durante el período estudiado, muy poca disponibilidad de medicamentos a la población usuaria, desmejorando la calidad en la atención.

Con la programación de necesidades de medicamentos en base a la morbilidad registrada, estaríamos en capacidad de atender la demanda según la proporción de las enfermedades que se prioricen. Así tenemos, que al programar las necesidades de medicamentos para atender las diez principales causas de morbilidad que se registraron en 1993, se tiene una capacidad para la atención del 40% de la demanda, cifra más alta que las registradas durante los años en los cuales realizamos el diagnóstico del SSM (en 1991 se atendió en farmacia al 20.7% de los pacientes que recibieron atención médica por morbilidad, en el año 1992 la misma información reflejó un 27.1% y en 1993 fue de 39.2%). Con la programación de

necesidades de medicamentos para la atención de las veinte principales causas de enfermedad registradas, tendríamos la capacidad de atender al 54.3% de la demanda. El grado de disponibilidad de medicamentos es un indicador de la calidad de los servicios de salud.

El financiamiento, es uno de los aspectos más importantes a considerar en la planificación de un SSM, los costos estimados sobrepasan la capacidad económica de las instituciones públicas para absorber la totalidad de los gastos que demanda la cobertura de atención establecida en la meta SPT-2000, por lo tanto se requiere una evaluación del sistema en función del impacto producido sobre el perfil de morbilidad. La utilización del método de programación de necesidades de medicamentos basado en la morbilidad registrada, obliga al establecimiento de prioridades de acuerdo al criterio de magnitud del problema, y nos permite una adaptación racional a las limitaciones presupuestarias, si hubiera necesidad de reducir los pedidos para la adaptación a las partidas presupuestarias disponibles, se haría en base a las prioridades médicas, y no arbitrariamente sobre un papel, como usualmente se hace, sin prestar atención a las prioridades. Los cambios periódicos del perfil de morbilidad serían instrumentos de evaluación del impacto de los medicamentos en problemas específicos.

La supresión o distorsión de la demanda puede ocurrir cuando hay notables diferencias entre las modalidades que

presenta la morbilidad en la comunidad y las que atiende el servicio de salud, los motivos de ello se deben con frecuencia a suministros insuficientes o inadecuados de medicamentos, hecho reflejado en los registros estadísticos de la RMS, en los cuales, el rechazo de recetas en las farmacias, por no disponer del medicamento, fue en aumento del 28% en 1991, 31% en 1992, 65.8% en 1993 y 55.9% en el primer trimestre de 1994. La programación en base a la morbilidad nos permitiría disminuir el fenómeno de distorsión de la demanda, ya que al disponer de medicamentos esenciales, se le garantiza a los pacientes una atención adecuada a sus problemas de salud. La disponibilidad oportuna de los medicamentos fomenta la confianza y la participación de la comunidad en las acciones de salud.

Ante un surtido inapropiado de medicamentos, quienes prescriben suelen acortar tratamientos tratando de que alcancen sus dotaciones, o sustituyen los medicamentos que faltan con otros, lo cual, puede conducir a una prescripción irracional o ineficaz. El establecimiento de tratamientos medicamentosos uniformes y la adecuada disponibilidad de los mismos, conduce a la prescripción eficaz y racional.

La baja ejecución de las partidas presupuestarias para medicamentos es un fenómeno que demuestra que la poca disponibilidad de medicamentos no se debe, únicamente, a falta de recurso económico (promedio de ejecución en el período estudiado de 19.3%), sino, que gran parte del problema es

debido a la inoportuna programación de necesidades, pues a pesar de lo lento y demorado que es el proceso de adquisición, en la mayoría de nuestras instituciones se solicita la adquisición cuando la existencia está en un nivel muy bajo. El método de programación desarrollado en el presente estudio permite programar la atención farmacéutica de poblaciones futuras, con la aplicación de tasas de morbilidad, que pueden ser revisadas periódicamente.

En nuestro país, y específicamente, en la RMS, se trabaja a base de un ciclo presupuestario anual, el método aquí propuesto, permite preparar estimaciones anuales de medicamentos, con suficiente antelación, de manera que el trámite de adquisición pueda realizarse aprovechando las ventajas de la compra en mayor volumen, y para las instituciones del Estado, con exoneración de impuestos.

La metodología de programación de necesidades de medicamentos aquí propuesta no requiere datos de consumo, está basada en prescripciones racionales, proporciona una base sistemática para revisar el uso y prescripción de medicamentos y estimula el mejor registro de la morbilidad.

El método propuesto requiere de datos detallados de morbilidad y de esquemas de tratamientos, la recolección de esta información suele ser lenta y difícil, sin embargo, su aplicación puede mejorar sustancialmente el SMM.

Recomendaciones

- 1- Incorporar, en los procedimientos habituales de gestión del SSM de la RMS, la programación de necesidades de medicamentos basada en la morbilidad registrada.
- 2- Aplicar el método de programación de necesidades de medicamentos, basada en la morbilidad registrada, en los programas de salud, en los cuales, la información estadística registrada es de buena calidad.
- 3- Mejorar el registro médico de anemia, de manera que se haga la diferenciación en el diagnóstico de la misma.
- 4- El cálculo del factor de conversión debe ajustarse de acuerdo a la información disponible. Tenemos programas de salud que disponen de normas de atención que especifican el número de visitas del paciente al médico (concentración) por cada problema de salud. Ejemplo: el programa de atención al tuberculoso, a la embarazada, al recién nacido y otros. El registro estadístico de algunos servicios de salud contiene el número de visitas del paciente por cada morbilidad diagnosticada. En estos casos el factor de conversión puede calcularse para cada problema de salud.
- 5- Promover, en la RMS, la aplicación de tratamientos medicamentosos uniformes establecidos para la programación de medicamentos en base a la morbilidad.
- 6- Promover la prescripción racional y eficaz mediante una disponibilidad oportuna de medicamentos en los servicios de salud de la Región Metropolitana.

- 7- Adicionar, a la cuantificación de necesidades de medicamentos, la información sobre el costo, para la planificación presupuestaria y el ajuste de cantidades calculadas de acuerdo al presupuesto disponible.
- 8- Para la incorporación del método de programación de necesidades de medicamentos en los procesos habituales de gestión de un SSM, se requiere de la conformación de un grupo de trabajo que integre las diferentes partes que intervienen en el mismo: administración, finanzas, suministros farmacéuticos y cuerpo médico.
- 9- Incorporar el método propuesto en los servicios de salud, principalmente, en los de atención primaria, en donde los tratamientos medicamentosos son más sencillos.
- 10- Revisar el FNME del Ministerio de Salud, de manera que se ajuste a las normas de tratamiento de los programas de salud en ejecución.
- 11- Ajustar la concentración de la presentación de Ácido Fólico, disponible en el FNME, a las dosificaciones recomendadas en la literatura científica.
- 12- La presentación farmacéutica y el envase solicitado en las adquisiciones de medicamentos deberá estar de acuerdo con los tratamientos estándar medios establecidos. Por ejemplo, un envase de una presentación líquida deberá contener, como mínimo, el volumen recomendado para cada tratamiento estándar medio.

REVISION BIBLIOGRAFICA

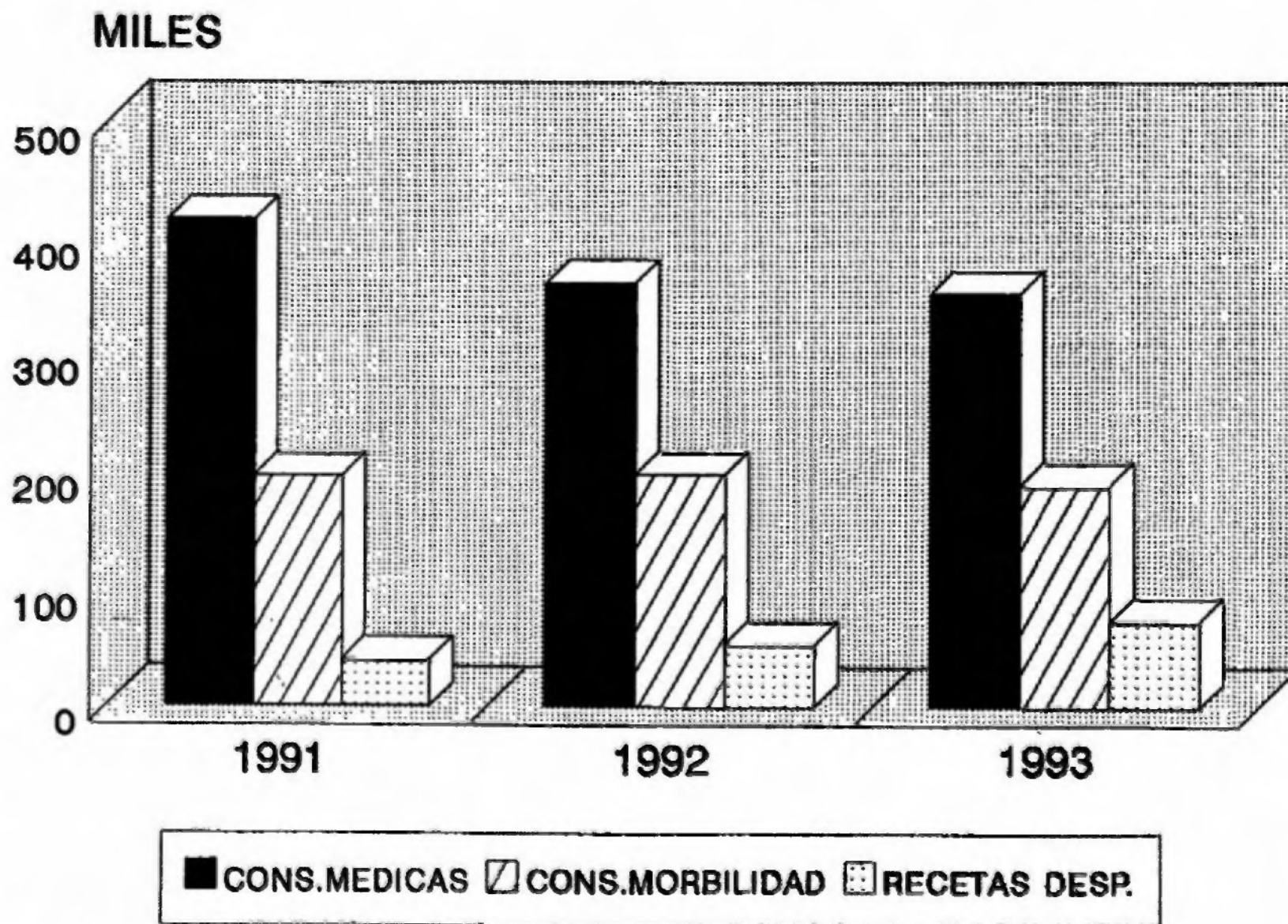
- 1) OPS/OMS, Los Medicamentos Esenciales, Desarrollo y Fortalecimiento de los Sistemas Locales de Salud. HSD/SILOS-4, Washington, OPS/OMS,1990. Págs: 4, 11-25.
- 2) MANAGEMENT SCIENCIAS FOR HEALTH. El Suministro de Medicamentos. ISBN 0-913723-07-X, Boston, OPS-1983. Págs: 9-11,18,19.
- 3) OMS, Cómo Estimar las Necesidades de Medicamentos, Programa de Acción sobre Medicamentos y Vacunas Esenciales. Primera Edición, Ginebra, OMS, 1989. Págs: 1.2, 1.3, 2.1, 3.7, 5.1-5.12.
- 4) OPS/OMS, Situación del Medicamento en el Istmo Centroamericano, PNSP-87-37. Managua,OPS/OMS-1988. Págs: 1 y 2.
- 5) *RODRIGUEZ GRACIELA, Proyecto de Desparasitación Escolar en la Región Metropolitana de Salud. RMS, 1992.
- 6) *RODRIGUEZ GRACIELA, Diagnóstico, Programación y Evaluación de los Servicios Farmacéuticos de la RMS. RMS-1990, 1991, 1992, 1993 y Primer Semestre de 1994.
- 7) *RODRIGUEZ GRACIELA, "Proyecto de Fortalecimiento de los Servicios Farmacéuticos de la Región Metropolitana de Salud".RMS-1990.
- 8) OPS/OMS, Bases para el Desarrollo y Aprovechamiento Sanitario de la Farmacia Hospitalaria. PNSP 87/35, Reimpresión. Bogotá, Editorial TRAZO LTDA, 1989. Pág. 9.

- 9) CANALES F.H. de, E.L. ALVARADO, E.B.PINEDA.
Metodología de la Investigación, "Manual para el
Desarrollo del Personal de Salud. Publicación PASCCAP
No.16, Washington D.C., OPS/OMS-1986. Pág.142.
- 10) OPS/OMS, Clasificación Internacional de Enfermedades.
Publicación Científica No.353, OPS/OMS, Novena
Revisión-1975.
- 11) OPS/OMS, Manual de Atención del Niño con Infección
Respiratoria Aguda, Curso sobre Habilidades de
Supervisión. Programa Materno Infantil, Control de las
Infecciones Respiratorias Agudas. OPS/OMS, abril/1993.
Págs: 59, 69, 91, 104.
- 12) MINISTERIO DE SALUD, Formulario Nacional de
Medicamentos Esenciales. MINSA-1993.
- 13) GOODMAN GILMAN ALFRED, Rall Theodore y otros. Las Bases
Farmacológicas de la Terapéutica. Octava Edición,
México, Editorial Médica Panamericana, 1991.
- 14) BARNHART EDWARD R.. Physicians' Desk Reference. 42
Edition, U.S.A., Medical Economics Company, 1988.

*Sin publicar, documento reposa en el Departamento de Farmacia
de la Región Metropolitana de Salud.

ANEXO DE GRAFICAS

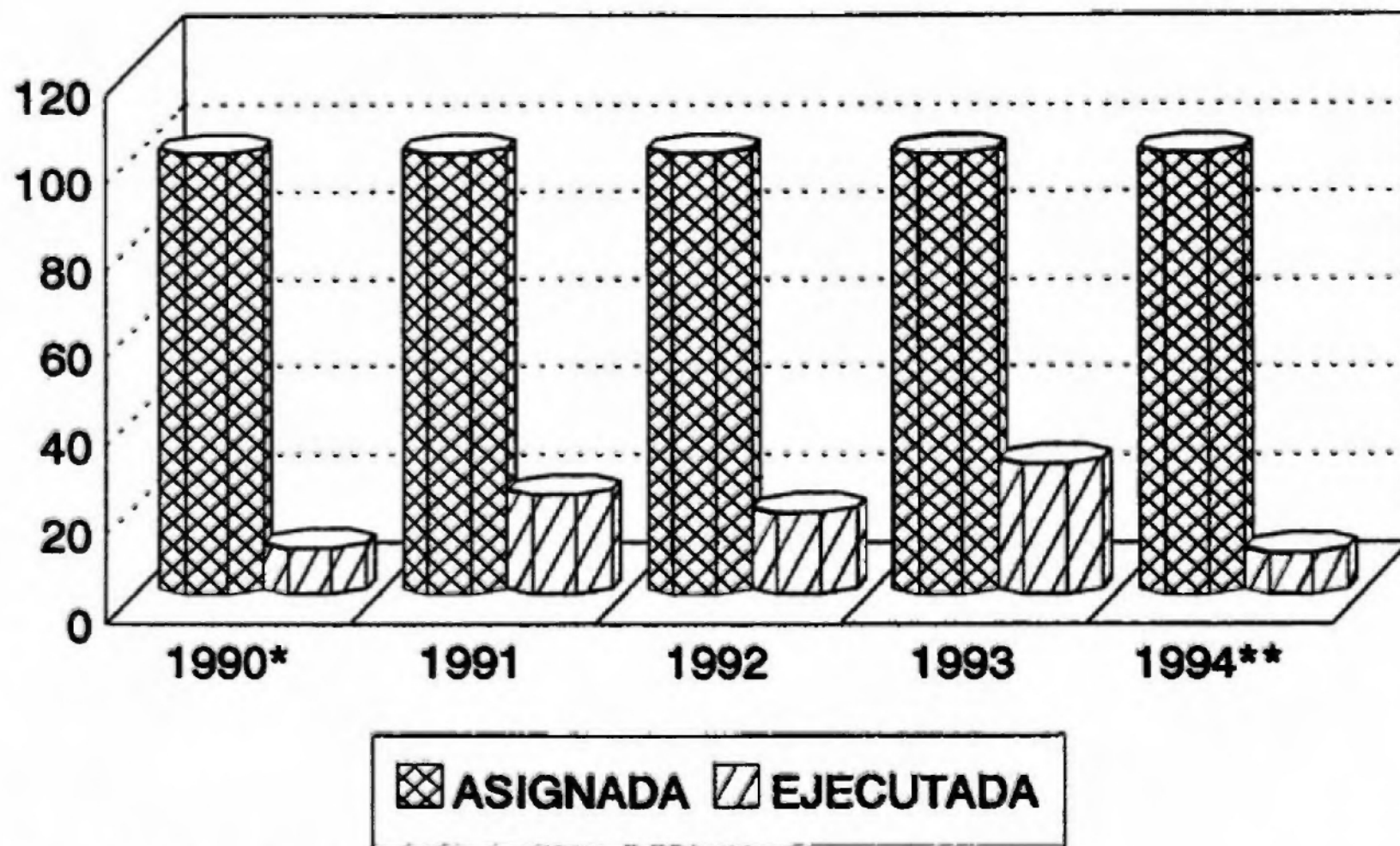
GRAFICA No.1
RELACION ENTRE CONSULTAS MEDICAS Y POR MORBILIDAD ATENDIDAS, Y RECETAS
DESPACHADAS EN LA RMS, POR AÑO. AÑOS: 1991, 1992 Y 1993.



Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

GRAFICA No.2

RELACION PROPORCIONAL ENTRE LAS PARTIDAS PRESUPUESTARIAS:
ASIGNADA Y EJECUTADA EN LA RMS, SEGUN PERIODO DE TIEMPO.

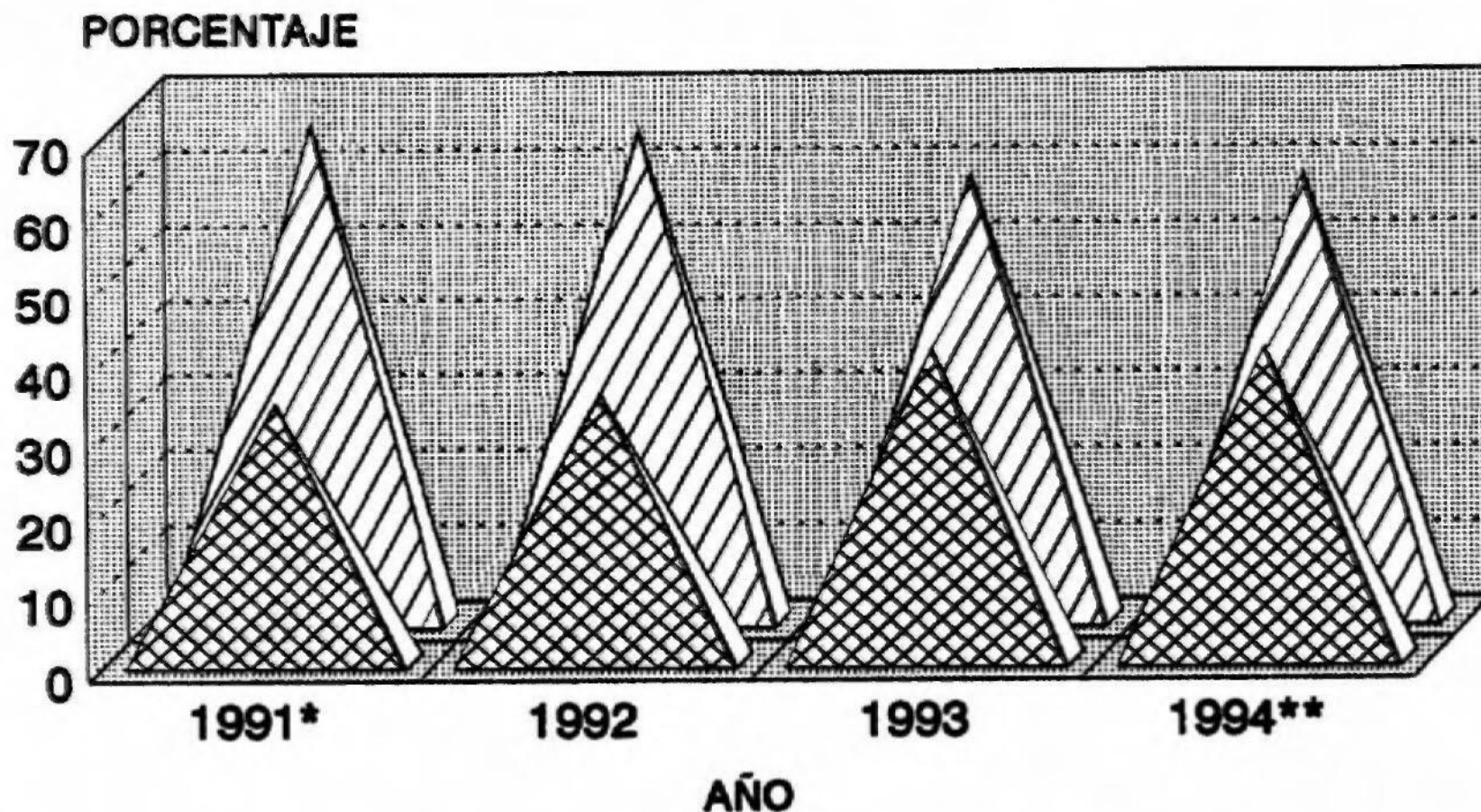


Fuente: Dpto. de Farmacia, RMS.

*Se refiere a cuarto trimestre.

**Se refiere al primer semestre.

GRAFICA No.3
ABASTECIMIENTO DE MEDICAMENTOS A LOS CENTROS DE LA RMS, SEGUN PROCEDENCIA
Y POR PERIODO DE TIEMPO. AÑOS: 1991, 1992, 1993 Y 1994.



▲ DEP. REGIONAL ▲ CASAS COMERCIALES

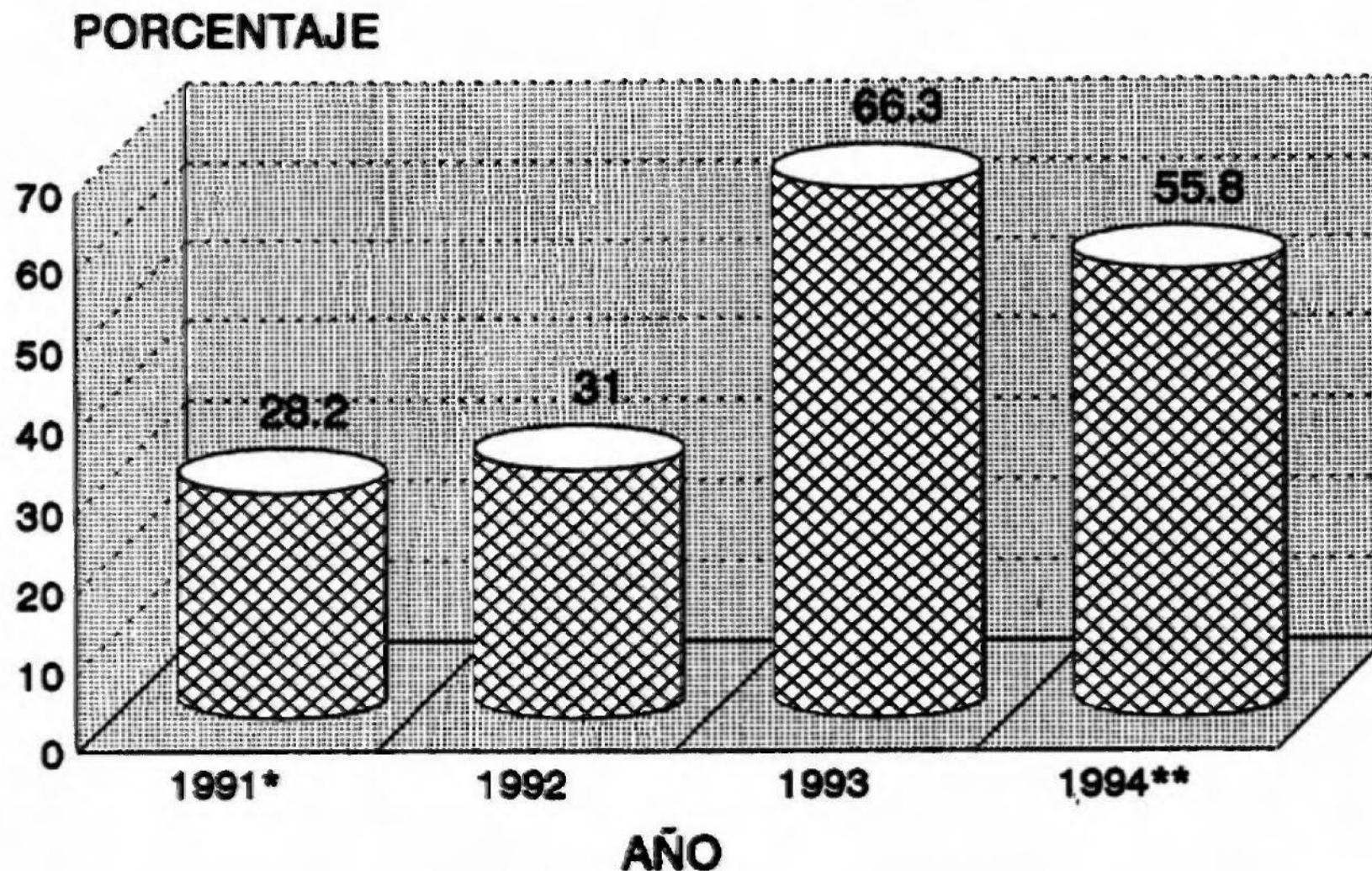
Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

*Se refiere al cuarto trimestre.

**Se refiere al primer trimestre.

GRAFICA No.4

PROPORCION DE MEDICAMENTOS NO DESPACHADOS POR ESTAR AGOTADOS EN LOS CENTROS DE LA RMS, SEGUN PERIODO DE TIEMPO. AÑOS: 1991,1992,1993 Y 1994

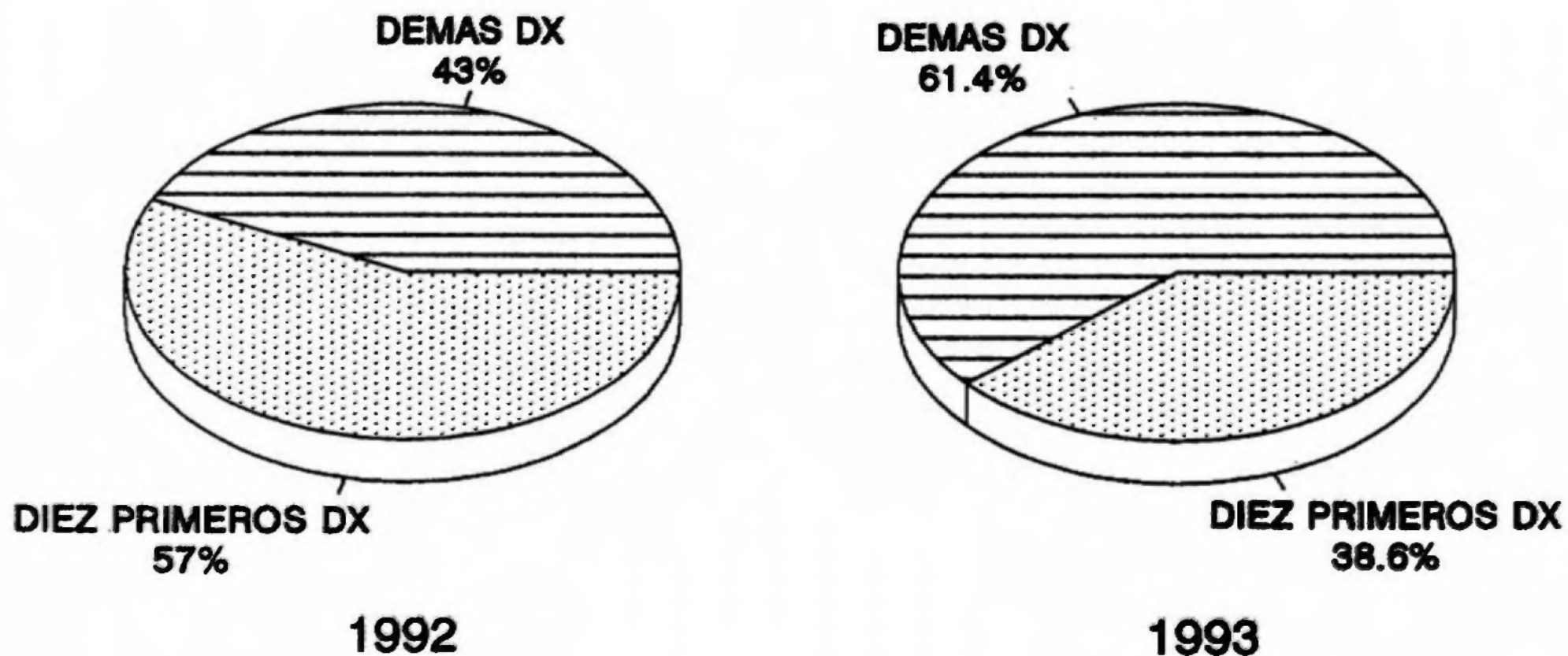


Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

*Se refiere al 4o.trimestre.

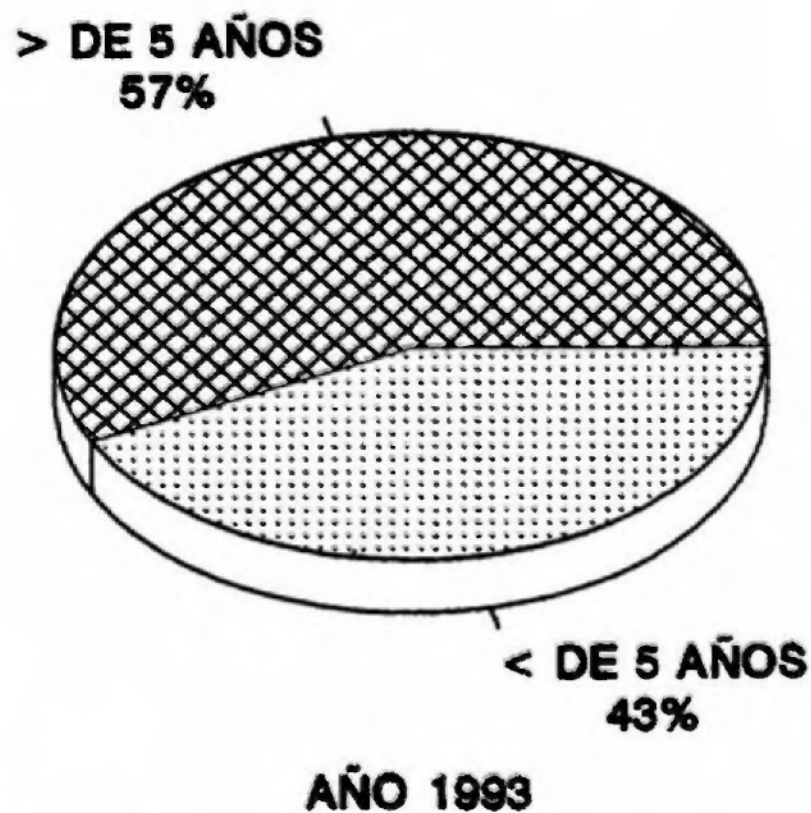
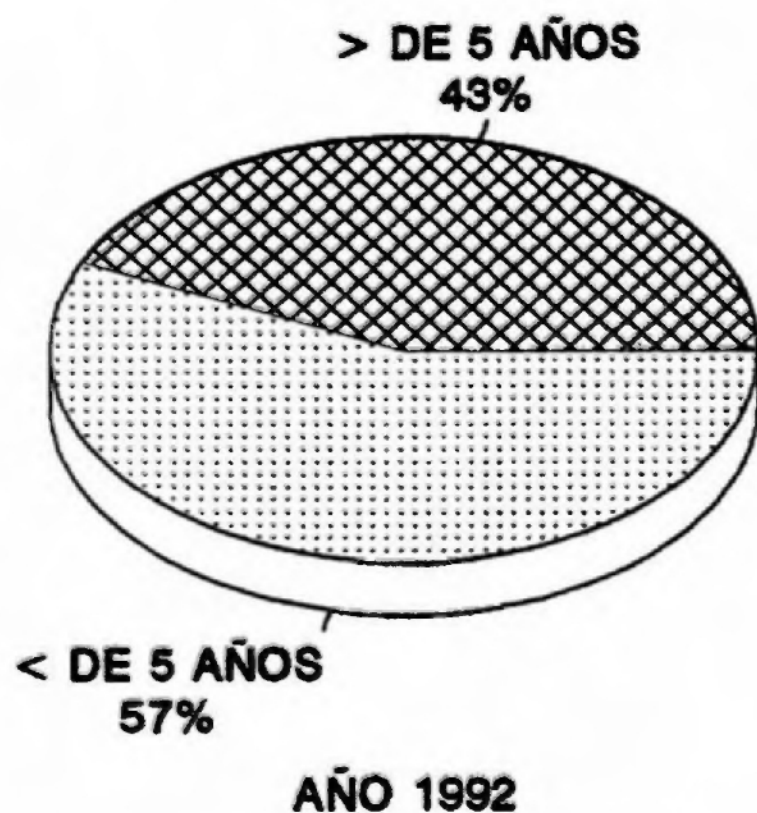
**Se refiere al primer trimestre.

GRAFICA No.5
RELACION PROPORCIONAL ENTRE LOS DIEZ PRIMEROS DX Y DEMAS DX
REGISTRADOS EN LA RMS, POR AÑO. AÑOS 1992 Y 1993.



GRAFICA No.6

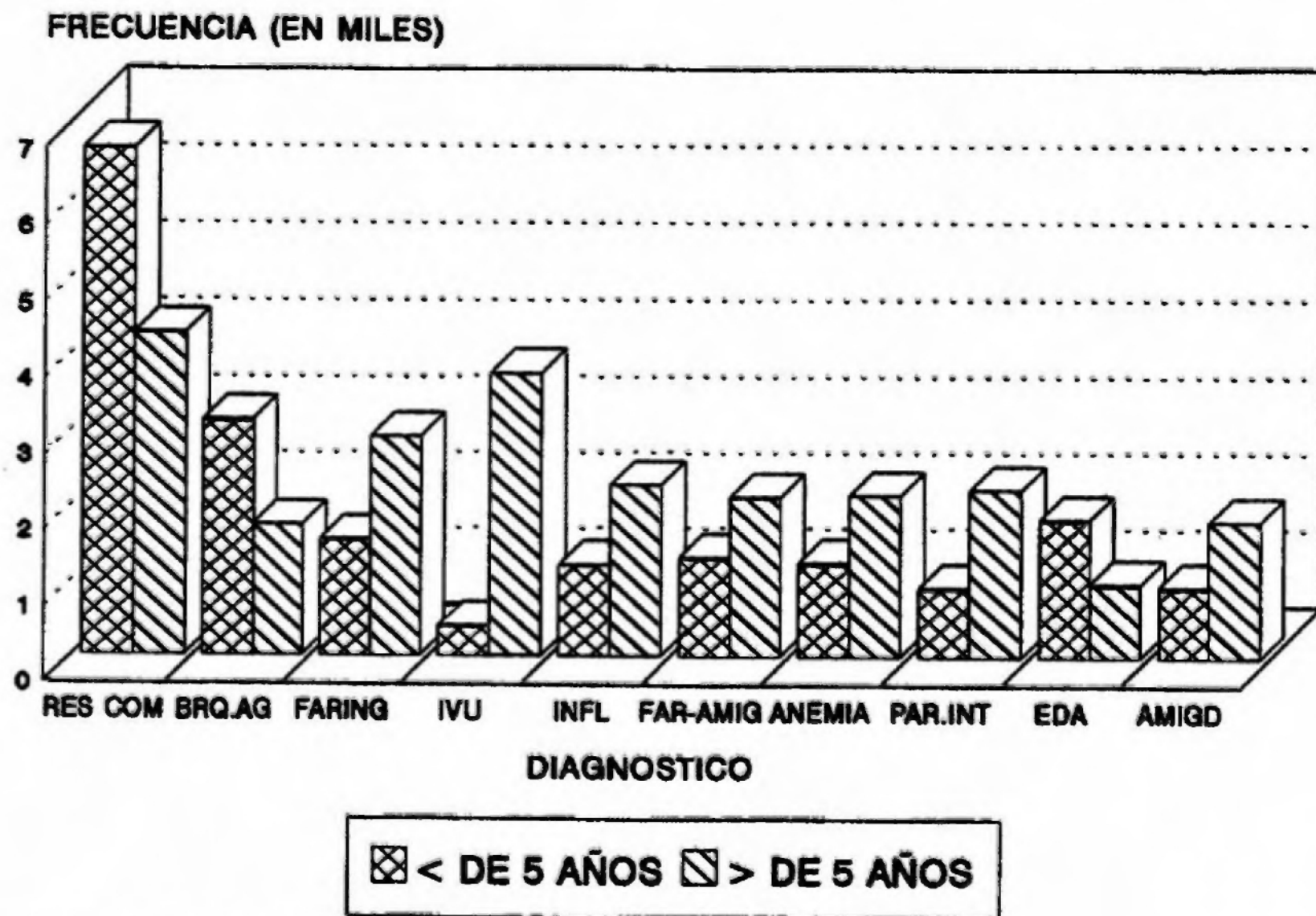
DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE DIAGNOSTICOS EN LA RMS,
SEGUN GRUPO DE EDAD. AÑOS 1992 Y 1993.



Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

GRAFICA No.7

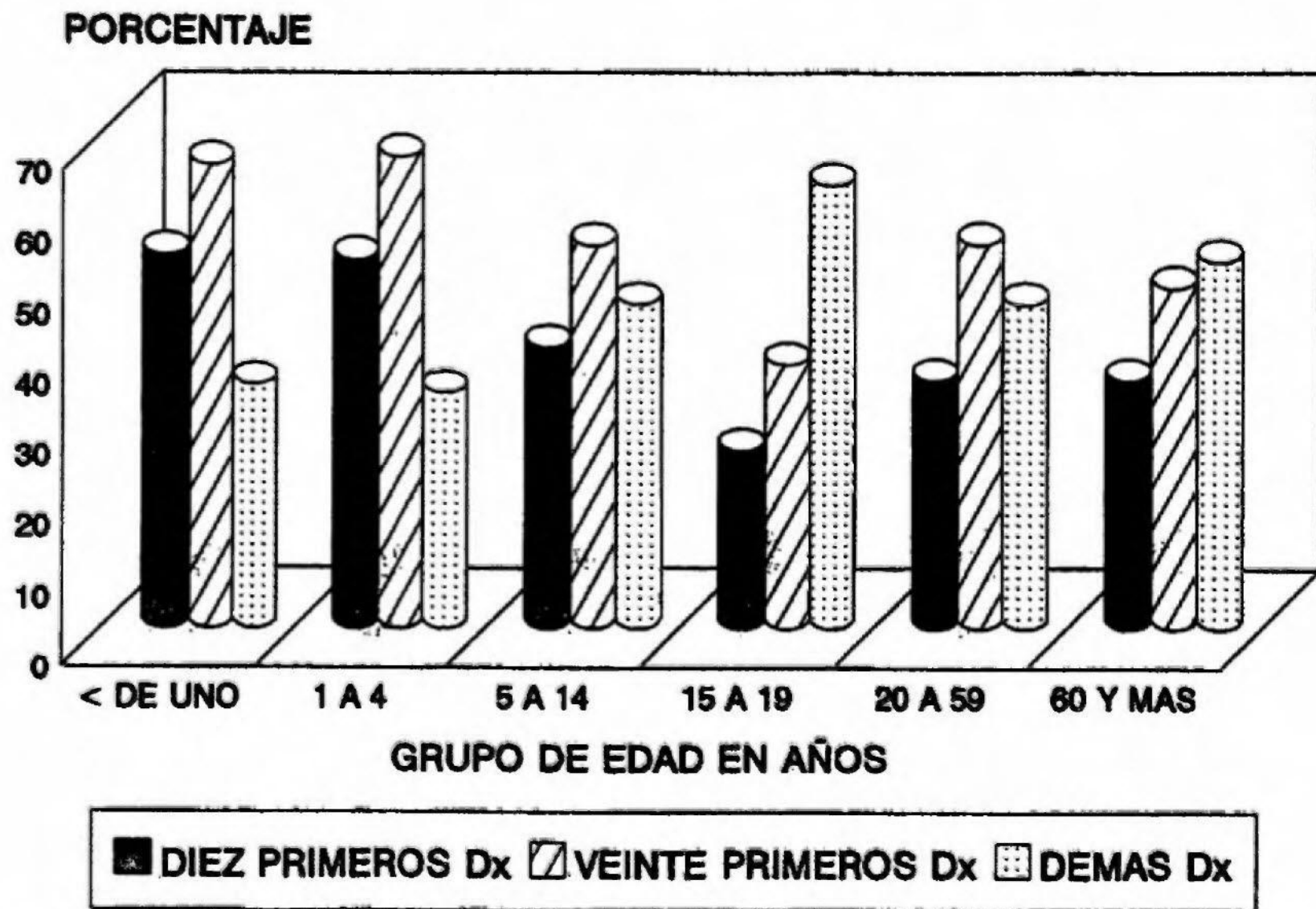
DISTRIBUCION DE LA FRECUENCIA DE LOS PRINCIPALES DIAGNOSTICOS EN LA RMS, SEGUN GRUPO DE EDAD. AÑO 1993.



Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

GRAFICA No.8

DISTRIBUCION PROPORCIONAL DE LOS DIEZ, LOS VEINTE Y DEMAS DIAGNOSTICOS DE LA RMS, POR GRUPO DE EDAD. AÑO 1993.



Fuente: Dpto. de Registros Médicos y Estadística, RMS.

ANEXO DE ENCUESTAS

INSTRUCTIVO DE LA ENCUESTA No.2

- 1-Anotar el Centro de Salud donde labora el Médico encuestado.
- 2-Fecha en que se contesta la encuesta.
- 3-Marcar con un gancho la especialidad médica del encuestado.
- 4-En la columna GRUPO DE EDAD, se anotará si la pauta terapéutica es para MAYORES DE 5 AÑOS o MENORES DE 5 AÑOS.
- 5-En la columna MEDICAMENTO, se anotará la descripción del principio activo. Ejemplo: Ampicilina.
- 6-En la columna DOSIS, se anotará la dosis promedio para el grupo de edad definido.
- 7-La columna DOSIS POR DIA, se refiere al número de veces por día que se dará la dosis indicada.
- 8-La columna No.DIAS, se refiere al número de días durante los que se administrará el medicamento recomendado.

ENCUESTA No. 2
PAUTAS TERAPEUTICAS MEDICAMENTOSAS MAS UTILIZADAS EN LAS DIEZ
MORBILIDADES MAS FRECUENTES ATENDIDAS EN LOS CENTROS DE SALUD
DE LA REGION METROPOLITANA.

CENTRO DE SALUD: _____ **FECHA:** _____
CONTESTADO POR: MEDICO GENERAL _____ PEDIATRA _____
 GINECOLOGO _____

PROBLEMA DE SALUD	GRUPO DE EDAD				
		MEDICAMENTO	DOSIS	DOSIS POR DIA	No. DIAS
RESPRIADO COMUN					
BRONQUITIS AGUDA					
FARINGITIS					
I.V.U.					
INFLUENZA					
FARINGO-AMIGDALITIS					
ANEMIA					
PARASITOSIS INTESTINAL					
E.D.A.					
AMIGDALITIS					